

MANUEL D'UTILISATION

SYSTÈME CPS_CPS 10



MANUEL D'UTILISATION

Les Notices techniques dans d'autres langues sont disponibles sur notre site https://teledynegasandflamedetection.com



Copyright December 2023 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit, de toute ou partie de ce document sans la permission écrite de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Les informations de ce manuel sont, à notre connaissance, exactes.

Du fait de la recherche et du développement continus, les spécifications de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S. Rue Orfila Z.I. Est – CS 20417 62027 ARRAS Cedex



Nous sommes ravis que vous ayez choisi un appareil **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS**, et nous vous en remercions vivement.

Nous avons pris toutes les dispositions nécessaires pour garantir que votre matériel vous apporte une totale satisfaction.

Il est important maintenant de lire attentivement le document suivant.

LIMITES DE RESPONSABILITE

- TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS décline sa responsabilité envers toute personne pour les détériorations de matériel, blessure corporelle ou décès résultant en tout ou partie d'utilisation inappropriée, d'installation ou de stockage de son matériel non conforme aux instructions et aux avertissements et/ou non conforme aux normes et règlements en vigueur.
- TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne supporte ni autorise toute autre entreprise ou personne ou personne morale à assurer la part de responsabilité de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, même si elle est impliquée à la vente des produits de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.
- TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne sera pas responsable des dommages directs, indirects ainsi que des dommages-intérêts directs et indirects résultant de la vente et de l'utilisation de tous ses produits SI CES PRODUITS N'ONT PAS ETE DEFINIS ET CHOISIS PAR TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS POUR L'UTILISATION QUI EN EST FAITE.

CLAUSES RELATIVES A LA PROPRIETE

- Les dessins, les plans, les spécifications et les informations ci-inclus contiennent des informations confidentielles qui sont la propriété **de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS**.
- Ces informations ne seront ni partiellement ni en totalité, physiquement, électroniquement ou quelques autres formes que se soient, reproduites, copiées, divulguées, traduites, utilisées comme base pour la fabrication ou la vente d'équipements de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ni pour quelques autres raisons sans avoir l'accord préalable de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

AVERTISSEMENTS

- Ce document n'est pas contractuel. **TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS** se réserve dans l'intérêt de la clientèle le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.
- LIRE SOIGNEUSEMENT LA NOTICE AVANT TOUTE PREMIERE UTILISATION : cette notice doit être lue par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité d'utiliser, de maintenir ou de réparer ce matériel.
- Ce matériel ne sera conforme aux performances annoncées que s'il est utilisé, maintenu et réparé en accord avec les directives de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, par du personnel TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ou par du personnel habilité par TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.
- Le CPS n'est pas conçu pour être utilisé en tant que matériel de sécurité (pour la réglementation américaine et canadienne)

GARANTIE

• Garantie 2 ans dans les conditions normales d'utilisation sur pièces et main d'œuvre, retour en nos ateliers, hors consommables (cellules, filtres, etc.)



MANUEL D'UTILISATION

Généralités

La présente notice doit être lue avec attention avant l'installation et la mise en service, en particulier les points concernant la sécurité du matériel pour l'utilisateur final. Ce manuel d'utilisation doit être transmis à chaque personne intervenant pour la mise en service, l'utilisation, la maintenance et la réparation.

Les informations contenues dans ce manuel, les données et schémas techniques sont basés sur les informations disponibles à un temps donné. En cas de doute, contacter TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS pour complément d'information.

Le but de ce manuel est de fournir à l'utilisateur une information simple et précise. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne pourra être considéré comme responsable pour toute mauvaise interprétation dans le cadre de la lecture de ce manuel. Malgré nos efforts pour réaliser un manuel exempt d'erreur, celui-ci pourrait toutefois contenir quelques inexactitudes techniques involontaires.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS se réserve le droit, dans l'intérêt de la clientèle, de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

Le document ayant servi de base à la traduction du présent manuel a été rédigé en français. En cas de conflit entre la version française et toute version traduite en langue étrangère, la version française a préséance et fait foi.



Ce symbole signale des Informations complémentaires utiles.

Consignes de sécurité

Des étiquettes destinées à rappeler les principales précautions d'utilisation ont été placées sur la centrale sous forme de pictogrammes. Ces étiquettes sont considérées comme faisant partie intégrante de la centrale. Si une étiquette se détache ou devient illisible, veiller à la remplacer. La signification des étiquettes est détaillée ci- après.

lcône	Signification
<u> </u>	Ce symbole signifie :
	Liaison à la terre.
	Borne de terre de protection. Un câble de section adéquate devra être relié entre la terre de l'installation électrique et la borne disposant de ce symbole.
4	Attention. Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un risque de choc électrique et/ou la mort.



MANUEL D'UTILISATION

Icône Signification



Se reporter impérativement à la notice.



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faîtes l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.

Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. Votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles.

Informations importantes

La modification du matériel et l'usage de pièces non stipulées d'origine entraîneraient l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

L'utilisation des détecteurs CPS10 est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

L'inhibition permanente des détecteurs CPS10 pour la détection des vapeurs ou gaz explosifs, appelée «empoisonnement du catalyseur», peut provenir de l'exposition à des substances telles que:

- les silicones (imperméabilisants, adhésifs, agent de démoulage, huiles et graisses spéciales, certains produits médicaux).
- le plomb tétraéthyle (essence plombée, particulièrement le carburant pour avion 'Avgas')
- les composés sulfurés (dioxyde de soufre, hydrogène sulfuré)
- les composés halogénés (R134a, HFO, etc.)
- les composés organo-phosphorés (les herbicides, insecticides et les esters de phosphate dans les fluides hydrauliques ininflammables)

Nous recommandons un test régulier des installations fixes de détection de gaz (voir 6.4).



MANUEL D'UTILISATION



L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non-respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

Table des matières

1 P	résentation du système CPS	1
1.1	La centrale CPS	3
1.2	Les modules numériques adressables	4
1.3	La liaison numérique	4
1.4	Le logiciel COM_CPS	6
1.5	Architecture du système	7
2 N	Nontage / Installation	9
2.1	Installation de la centrale CPS	9
2.2	Installation des modules numériques	9
3 L	a centrale de mesure CPS	13
3.1	Vue d'ensemble CPS version coffret	13
3.2	Présentation de la carte principale	14
3.3	Raccordements électriques de la centrale	15
3.4	Le circuit face avant	21
3.5	COM_CPS Seuils d' alarmes	23
3.6	COM_CPS Acquittement des alarmes	24
4 L	es modules numériques	
4.1	Vues d'ensemble des modules numériques	25
4.2	Raccordements des modules numériques	27
4.3	Configuration des paramètres de communication	29
4.4	COM_CPS Module détecteur CPS 10	30
4.5	Module relais externes	31
4.6	Module entrées logiques	36
4.7	COM_CPS Module sorties analogiques	37
5 N	Aenus détaillés	
5.1	Arborescence des menus	
5.2	Phase de démarrage	40
5.3	Menu Contrôle	41



MANUEL D'UTILISATION

5.4	Code d'accès	45
5.5	Menu Système	45
5.6	Menu Maintenance	48
6 M	aintenance	55
6.1	Transfert du programme	55
6.2	Messages d'erreurs	56
6.3	Erreur de checksum	57
6.4	Test et calibrage des installations Fixes	58
6.5	Entretien de la centrale	63
7 Sp	pécifications techniques	65
7.1	Centrale CPS	65
7.2	Module capteur CPS 10	66
7.3	Module relais CPS RM4 ou RM8	67
7.4	Module entrées logiques CPS DI16	68
7.5	Module sorties analogiques CPS AO4	68
8 A	nnexes	69



1 Présentation du système CPS

Le système CPS (CAR PARK SYSTEM) est conçu pour la mesure et le contrôle en continu des polluants dans les parkings souterrains, tunnels.

Le système se compose essentiellement :

- d'une centrale d'acquisition des mesures et gestion des alarmes,
- de différents modules numériques adressables (modules capteurs, modules relais, modules sorties analogiques, modules entrées logiques),
- d'appareils et accessoires de traitement des alarmes et d'actions

Le système CPS peut gérer la détection de **10 gaz différents** et chaque détecteur est clairement localisé et identifié.

Les données de chaque capteur sont récupérées par la centrale en moins d'une seconde. Dès que la teneur en gaz dépasse le seuil programmé, une alarme sonore et visuelle se déclenche et peut actionner le système de ventilation du parking de la zone concernée.

La programmation de la centrale s'effectue à l'aide du logiciel COM_CPS.

Un calibrage semi-automatique des différents capteurs permet de vérifier l'état du système très rapidement.



MANUEL D'UTILISATION

Exemple d'application « parking





MANUEL D'UTILISATION

1.1 La centrale CPS



Figure 1 : CPS

La centrale est disponible en rack 19'' 4U (montage en baie) ou en coffret mural. Elle peut gérer :

- 256 modules numériques répartis sur 8 lignes avec 32 modules maximum par ligne.
- 256 relais adressables maximum répartis sur l'ensemble des modules relais.
- 224 entrées logiques maximum réparties sur l'ensemble des modules entrées logiques et des modules relais.
- 256 sorties analogiques maximum réparties sur des modules 4 sorties analogiques.

La communication avec les différents modules s'effectue par réseau digital RS485 sous protocole JBUS/MODBUS.

Raccordée à 256 capteurs toxiques, la centrale peut fonctionner grâce à une alimentation ayant une puissance de 24 W seulement.

Une interface de sortie RS485 en protocole MODBUS permet de connecter la centrale à un système de supervision.

En option, elle peut être équipée :

- d'un bloc batteries de secours permettant d'assurer le fonctionnement du système en cas de coupure de l'alimentation principale (1 heure environ pour 50 capteurs de type TOX),
- d'une Imprimante incorporée (uniquement en version rack) permettant l'impression des alarmes et évènements,
- d'une imprimante externe (versions rack et murale).



MANUEL D'UTILISATION

1.2 Les modules numériques adressables

Il est possible de mettre sur une même ligne différents modules numériques adressables.



1.3 La liaison numérique

Les modules sont reliés en ligne par un câble RS485 de 2 paires torsadées, à partir de 0.22mm² de type MPI 22 ou équivalents : Une paire pour l'alimentation du module, la deuxième paire pour la liaison numérique RS 485.

Le type de câble et sa section doivent être validés par le personnel TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS en charge du projet.



MANUEL D'UTILISATION



Figure 2 : principe de connexion d'une ligne numérique



MANUEL D'UTILISATION

1.4 Le logiciel COM_CPS

Le logiciel *COM_CPS* est une application destinée au paramétrage de la centrale de mesure CPS sur un PC. Les fonctionnalités du logiciel *COM_CPS* font l'objet d'un manuel spécifique.

1.4.1 Matériels et système d'exploitation requis :

*COM*_CPS fonctionne sur un PC utilisant le système d'exploitation Windows 2000 ou Windows XP.

Les exigences matérielles minimales pour l'installation de COM_CPS sont :

- Windows 98 SE, Windows NT, Windows 2000, Windows XP avec 256 Mo RAM, Windows VISTA.
- Un lecteur de CD-ROM.
- Un minimum de 10 Mo de libre sur le disque dur.
- Une liaison USB (câble non fourni) ou RS 232 libre (câble spécifique fourni) pour la connexion de la centrale de mesures CPS au PC.

Se reporter à la notice du logiciel pour l'installation et l'utilisation du logiciel *COM_*CPS ainsi que la programmation de la centrale.

L'application *COM*_CPS permet :

- de configurer une ou plusieurs centrale(s) de mesures à partir d'un PC,
- de sauvegarder ce paramétrage et de le charger ultérieurement vers la ou les centrale(s) de mesures CPS.
- de transférer la configuration de la centrale dans l'application COM_CPS pour la consultation ou la modification des paramètres.

Les principaux paramètres de configuration modifiables par le logiciel COM_CPS :

- Le calcul des VLE et VME
- Les heures d'impression prédéfinies des tableaux d'état
- Les conditions d'activation du buzzer interne
- La sélection de la vitesse de communication de la liaison série RS485 avec une supervision
- Les paramètres des différents capteurs et des valeurs d'alarme
- La possibilité de rajouter un capteur personnalisé
- La programmation de la temporisation
- Le choix du déclenchement, front montant ou front descendant
- Le temps d'intégration pour une alarme moyennée
- Le lever de doute en cas de gaz explosif
- La création de l'architecture de l'installation : capteurs/ relais

COMCPS Cette marque devant un chapitre signifie que la configuration des fonctions décrites par ce chapitre est réalisée par le logiciel *COMCPS*



MANUEL D'UTILISATION



1.5 Architecture du système

Figure 3



MANUEL D'UTILISATION



2 Montage / Installation

2.1 Installation de la centrale CPS

La centrale CPS doit être installée dans tout local hors atmosphères explosives, à l'abri de l'humidité, poussières, température. Elle sera placée de préférence dans un endroit sous surveillance (poste de garde, salle de contrôle, salle d'instrumentation...), accessible

2.1.1 Fixation du coffret métallique mural

CPS en coffret métallique mural : Afin de pouvoir ouvrir complètement le couvercle de la centrale, prévoir l'ouverture par rotation de 90° vers la gauche.



Figure 4

2.2 Installation des modules numériques

2.2.1 Fixation du module capteur CPS 10

Fixer les modules capteurs sur une surface plane par l'intermédiaire de 2 vis (Fig.1).

Les modules seront de préférence placés dans un endroit accessible pour effectuer l'ensemble des opérations de contrôle et de maintenance le plus aisément possible et en toute sécurité pour les intervenants. Les capteurs ne devront pas être gênés par tout obstacle ou élément empêchant la mesure de l'environnement ambiant à contrôler.

Lors d'un montage sur une surface verticale, prendre soin de placer les presse-étoupes en bas pour permettre le calibrage.



MANUEL D'UTILISATION

2.2.2 Fixation des autres modules

Les autres modules (modules relais, modules entrées logiques, modules sorties analogiques) seront montés sur rail DIN dans des armoires ou coffrets électriques (Fig.2).





2.2.3 Connexion des modules sur une ligne

i

L'ensemble des modules d'une ligne doit être câblé en ligne depuis la centrale et non pas en étoile.





MANUEL D'UTILISATION



MANUEL D'UTILISATION

3 La centrale de mesure CPS

3.1 Vue d'ensemble CPS version coffret



Figure 7

REP	DESIGNATION	REFERENCE
А	CPS COFFRET MURAL	6 514 868
1	FACE AVANT CPS	6 122 477
3	BLOC ACCUS (OPTION)	6 311 098
4	CARTE PRINCIPALE CPS	6 451 596
5	CARTE ALIM 24V 60W	6 111 308
6	AFFICHEUR CENTRALE CPS	6314610
7	CONNECTEUR RS232 SUB D9	6 116 263
8	PASSE-FILS M16 : D5 à D7mm	6 131 166
9	PRESSE-ETOUPE M20 : D6 à D12 mm	6 143 577
	ECROU PE PLASTIQ M20	6 143 578



MANUEL D'UTILISATION

3.2 Présentation de la carte principale



Figure 8

Rep	Fonction
2	Alimentation 24VCC
	raccordement alimentation externe
3	Alimentation 110-240VCA du module alimentation
1	Sortie alimentation 24VCC du module alimentation
4	alimentation carte principale
5	Sorties contacts relais internes (R T C)
5	contacts secs, libres de potentiel
	Modules numériques adressables
6	8 connecteurs lignes pour le raccordement des modules numériques (OLCT 10N –
0	Modules 4 et 8 relais – modules 16 entrées logiques – modules 4 sorties
	analogiques)
7	Sortie numérique RS485
/	liaison avec un système de supervision
ß	Interface série USB
0	(connexion PC/ <i>COM256</i> pour la configuration)
	Liaison Interface série RS232
9	connexion PC/ <i>COM256</i> pour la configuration,
	connexion imprimante série externe
10	Mini interrupteurs de programmation
11	Buzzer
12	Stap activation Buzzer



MANUEL D'UTILISATION

Rep	Fonction			
13	Connecteur face avant			
14	Connecteur Afficheur			
15	Bloc batterie (option)			
R1, R2, R3 : relais communs internes à la centrale				

3.3 Raccordements électriques de la centrale

Les raccordements s'effectuent sur LA CARTE PRINCIPALE et le bloc alimentation 24V de la centrale. Pour la centrale CPS (version coffret), il faut ouvrir la porte du coffret pour accéder aux cartes électroniques.

Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié. Respecter les différentes Directives en vigueur, notamment pour l'Europe, la Directive Européenne Basse Tension. Pour la France, cela se traduit par le respect de la norme NF C 15-100.



AVERTISSEMENT

Certaines tensions peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

Installer le matériel et effectuer les câblages avant de mettre sous tension.



AVERTISSEMENT

Une mauvaise installation peut engendrer des erreurs de mesure ou une défaillance du système.

Suivre attentivement toutes les instructions afin de garantir le bon fonctionnement du système.

3.3.1 Alimentation secteur

Vérifier la nature du courant et la tension réseau avant tout raccordement. Raccorder l'appareil uniquement hors tension. La centrale ne dispose pas d'interrupteur M/A.

La centrale doit être protégée en amont par un disjoncteur différentiel bipolaire courbe de réponse de type D calibre 4 A. Ce disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment et doit se trouver à proximité immédiate de l'appareil et doit être facilement accessible par l'opérateur. Il sera marqué comme étant le dispositif de coupure de l'appareil.

Alimentation secteur 100-240VCA : bornes L , N et PE du bloc alimentation 24V (Figure 8) pour la version murale ou connecteur figure 4 en version rack.

Le connecteur de sortie du transformateur est pré-câblé pour être relié au connecteur 24VCC de la centrale ainsi qu'à l'imprimante incorporée (en option), dans la version rack.

3.3.2 Mise à la terre de la centrale

La centrale est destinée à être utilisée dans des parties d'installations correspondant à la catégorie de surtension II et le degré de pollution 2 selon EN/IEC 60947-1. Afin de respecter cette classe de protection, il est absolument nécessaire de raccorder la borne de terre interne à la terre.



MANUEL D'UTILISATION

3.3.3 Lignes numériques

Le branchement des différents modules numériques s'effectue aux connecteurs « Bus » (Figure 9). Câble recommandé : câble RS485, 2 paires torsadées blindées, 100 Ω.

Une paire pour l'alimentation des modules et une paire pour la communication. Le blindage ou tresse du câble doit être relié à la borne :



Les fils de données ainsi que les fils d'écran (ou tresse) doivent être coupés au plus court.

3.3.4 Contacts secs des relais internes

Les contacts secs RCT des 3 relais internes R1, R2 et R3 sont disponibles sur la carte principale de la centrale CPS sur les connecteurs J23, J24, J25 (Fig.7).

Charge nominale : 2 A à 250 VCA, 24 VCC.

Type d'alarme associée : R1 (alarme/défaut), R2 (alarme), R3 (alarme). (rep 5, Figure 8)

3.3.5 Sortie liaison série RS485

Câble recommandé : câble RS485 : 1 paire torsadée blindée, 100 $\Omega_{\cdot\cdot}$



MANUEL D'UTILISATION







MANUEL D'UTILISATION

3.3.6 Contrôle des bus numériques

Une DEL bicolore (rouge/verte) située au-dessus de chaque départ de ligne, sur la carte principale, permet de contrôler le fonctionnement des liaisons bus la façon suivante :

Etat DEL	Statut
DEL's Rouge+Verte allumées. (scintillement des DEL's très rapide non perceptible. Effet visible couleur orange)	Fonctionnement normal. DEL rouge → question DEL verte ← réponse
Scintillement toutes les seconde (DEL verte éteinte). Effet visible couleur rouge	Défaut de communication. Absence ou défaut d'un module
Scintillement irrégulier.	Mauvaise qualité de la communication.
Les deux DEL's éteintes	Aucun module actif

3.3.7 Figure Mini-interrupteurs de programmation

Le mini-interrupteur A permet le chargement et la lecture du programme utilisateur. Lorsque celui-ci est sur la position « MEM » (cadenas ouvert), l'accès à la mémoire du programme utilisateur est autorisée et le message « interrupteur ouvert » apparaît à l'écran. La centrale CPS est en attente du chargement du programme depuis *COM_C*PS. La centrale CPS est en mode arrêt tant que le mini interrupteur A est en position « MEM ».

A la fin de la programmation depuis le logiciel *COM_C*PS, le mini interrupteur devra être remis en position « Prog » (cadenas fermé), la centrale redémarre, alors, en réinitialisant tous les paramètres nouvellement chargés.



Le mini-interrupteur B sert strictement au chargement du programme interne du micro de la centrale. Il doit toujours être sur position « Run ».



COM_CPS 3.3.8 Relais et Buzzer internes

La centrale CPS est équipée, en interne, de **3 relais [R1, R2, R3]** et un **Buzzer** communs. La configuration du mode de fonctionnement des relais et du _{buzzer} est réalisée grâce au logiciel *COM_*CPS (voir tableau ci-après).

Le buzzer interne s'activera dès l'apparition d'un événement (défaut ou alarme) spécifié dans le programme. Les relais R1, R2, R3 sont communs à l'ensemble des lignes.

La fréquence sonore du buzzer diffère selon le seuil d'alarme. Les alarmes 1 et 2 ont la même fréquence et les alarmes 3 et 4 ont une fréquence plus rapide permettant ainsi de distinguer le niveau d'alarme atteint.

Le buzzer peut être déconnecté en ôtant le « Strap activation buzzer » (J10) situé sur la carte principale à côté du buzzer (cf.: Présentation de la carte principale).

Fonctions / Organes	relais R1	relais R2	relais R3	Buzzer
AL 1	Х	Х	Х	Х
AL 2	Х	Х	Х	Х
AL 3	Х	Х	Х	Х
AL 4	Х	Х	Х	Х
Erreur module		Х	Х	Х
Défaillance système *		Х	Х	Х
Hors gamme et défaut	Х	Х	Х	Х
Sécurité positive		Х	Х	

* : (Défaillance système) alarme si défaut de communication entre modules, ligne d'alimentation en court-circuit, inversion de module.

- X : Fonction pouvant être activée ou désactivée
- : Configuration fixée par défaut non modifiable par l'utilisateur.

3.3.9 Liaisons série USB / RS232

La centrale CPS est équipée d'un port série permettant :

- le chargement du programme utilisateur (voir notice d'utilisation du logiciel COM_CPS),
- la programmation du micro logiciel intégré en fonction de la position des mini-interrupteurs sur la carte (effectuée en usine).



Il se présente avec 2 interfaces : USB et RS232. Les deux liaisons ne peuvent pas être utilisées en même temps.

Après avoir réalisé le programme (se reporter à la notice d'utilisation du logiciel *COM*_CPS), la centrale de mesure peut recevoir les nouveaux paramètres.

Relier le connecteur (USB ou RS232) du PC au connecteur USB ou RS232 de la centrale de mesures CPS au moyen d'un câble adapté. (Voir Chapitre 6.1).



MANUEL D'UTILISATION



Figure 12

Interface USB (Rep 1, Figure 12)

Utiliser un câble USB pour établir la liaison entre le PC et la centrale CPS supportant l'application *COM_*CPS.

L'interface USB émule un port série et est prioritaire sur la liaison série RS232.

Préalablement à la première connexion du PC à la centrale de mesure, il est impératif d'installer le driver USB correspondant (voir notice d'utilisation du logiciel *COM_*CPS).

Interface SUBD9 RS232 (Rep 2)

Utiliser un câble série croisé RS232 pour effectuer le chargement du programme utilisateur.

Réf. du câble série RS232 : 6 116 026

Une imprimante série peut être connectée en permanence sur ce connecteur.



Le chargement du programme peut être, alors, effectué par l'interface USB sans débrancher l'imprimante.

3.3.10 Ligison série RS485

Le port série RS485 (Repère3) est réservé à la supervision et se compose d'une interface RS485 en protocole JBUS/ MODBUS.

Toutes les informations importantes de la centrale peuvent être récupérée suivant la table de l'annexe correspondante en chapitre 8.

3.4 Le circuit face avant

La centrale dispose d'une face avant équipée de :

1 afficheur LCD rétro éclairé, de 4 lignes de 32 caractères et une ligne de pictogrammes permettant de visualiser la mesure des capteurs et la zone concernée, des informations des points de mesure, les différents paramètres, les événements, etc.



3 voyants techniques présents sur la face avant de la centrale (vert pour l'alimentation, jaune pour défaut et rouge pour le dépassement de seuils) indiquent en permanence l'état du système.

7 touches permettent de sélectionner les informations à l'affichage et/ou valider certaines fonctions à travers différents menus. Les menus sont accessibles en français, en anglais, en allemand, en espagnol et en néerlandais.

	L'afficheur		Les touches
ОК	Pas d'alarme, ni d'erreurs	Touches des vale	s servant principalement à modifier eurs (exemple : un No de ligne)
Моу	lcône associée à une ou plusieurs icônes d'alarmes indique (par clignotement) que l'alarme affichée est une alarme moyennée	Touches déplace variable de ligne	s servant principalement à se er dans les menus ou à changer la e courante (exemple : passer du N° e au N° de capteur)
AL1	FIXE = alarme 1 instantanée CLIGNOTANT = alarme 1 moyennée (prioritaire sur fixe)	OK Touche sélection fonction l'activat	servant à valider le menu nné ou une donnée qui modifie le nement de système. (exemple ion d'un relais)
AL2	FIXE = alarme 2 instantanée CLIGNOTANT = alarme 2 moyennée (prioritaire sur fixe)	ESC Touche dans le saisie si	permettant de revenir en arrière s menus ou d'annuler la valeur elle n'a pas encore été validée.

l'afficheur



MANUEL D'UTILISATION

Г

AL3	FIXE = alarme 3 instantanée CLIGNOTANT = alarme 3 moyennée (prioritaire sur fixe)	verrouil manuel relais b même s
	FIXE = alarme 4 instantanée	
AL4	CLIGNOTANT = alarme 4 moyennée (prioritaire sur fixe)	Le
S :→	FIXE = signal stable dans la fourchette de l'hystérésis (calcul sur 1 minute)	
S . A	FIXE = signal augmente par rapport à la minute précédente	DEL verte : indi
5: 1	CLIGNOTANT = Dépassement d'échelle (prioritaire sur fixe)	FIXE = tout est (CLIGNOTANT
S :V	FIXE = signal diminue par rapport à la minute précédente	sur le bloc batt
	CLIGNOTANT = Défaut négatif (prioritaire sur fixe)	DEL orange : plusieurs défau
BUZ	FIXE = buzzer en marche	DEL rouge : in plusieurs alarm
WARN	FIXE = calibrage en cours	
PV	FIXE = Commande relais PV active	
GV	FIXE = Commande relais GV active	
DEF	FIXE = Erreur	
BAT	FIXE = alimentation secteur OK CLIGNOTANT = pb d'alimentation batterie / secteur	

т permettant d'acquitter une alarme llée (programmée en acquittement). Ou encore, elle acquittera un ouzzer après son délai de maintien si une alarme est toujours présente.

es voyants techniques



que l'état de l'alimentation :

OK

٦Г

E = Problème d'alimentation alimentation secteur ou problème eries)

indique la présence de un ou ut(s).

ndique la présence de une ou ne(s).



MANUEL D'UTILISATION

3.5 COM_CPS Seuils d' alarmes

Six seuils d'alarme sont programmables et réglables pour chaque capteur :

Alarme 1, Alarme 2, Alarme 3, Alarme 4, Hors Gamme et Défaut.

Les alarmes 1 à 4 peuvent être :

- instantanées,
- temporisées (0 à 3600 secondes),
- moyennées (période de 1 à 480 minutes).

Il est donc possible de calculer les VLE et les VME.

Ainsi, on peut par exemple activer l'alarme 1 si la teneur moyenne calculée sur toute période de *8 heures consécutives* dépasse *50 ppm*, l'alarme 2 si sur une période de *10 minutes* la teneur moyenne dépasse *100 ppm*, et l'alarme 3 si *la valeur instantanée* dépasse *200 ppm*.

Les alarmes moyennées ne sont pas considérées tant que le temps de moyenne ne s'est pas écoulé.

En cas d'arrêt de la ligne ou du module détecteur, le calcul de moyenne s'arrête et ne reprendra qu'à la réactivation de la ligne ou du module détecteur.

Les alarmes instantanées et moyennées peuvent être déclenchées en valeur croissante (front montant) ou décroissante (front descendant).

- Front montant : activation de l'alarme lors d'une augmentation de la mesure. Utiliser ce choix pour les capteurs Explo, CO, H2S, etc.
- Front descendant : activation de l'alarme lors d'une diminution de la mesure. Utiliser ce choix pour les capteurs O2 par exemple.

Alarme hors gamme : peut entraîner l'activation d'une alarme, d'un relais ou d'un voyant.

Option « lever de doute » : sera activée pour les gaz explosibles. En présence d'une alarme « lever de doute », la mesure affichée restera bloquée au maximum de l'échelle jusqu'à acquit (manuel ou automatique) et à condition que la teneur du gaz soit descendue en dessous du seuil hors gamme.

Seuil alarme	CO (ppm)	NO (ppm)	ASSERVISSEMENT		
Alarme 1	50	25	Démarrage des ventilateurs en petite vitesse		
Alarme 2	100	50	Passage des ventilateurs en grande vitesse		
Alarme 315075Ventilateurs en grande vitesse + alarme lum local surveillance		Ventilateurs en grande vitesse + alarme lumineuse au local surveillance			
Alarme 4200100Alarme sonore et lumineuse + fermetur ordre d'évacuation des personnes pré-		Alarme sonore et lumineuse + fermeture des accès + ordre d'évacuation des personnes présentes.			

Exemple de fonctionnement de la commande des ventilateurs pour la détection CO/NO



MANUEL D'UTILISATION

3.6 **COM_CPS** Acquittement des alarmes

Le réarmement des alarmes peut être :



Acquittement manuel : l'alarme sonore ne pourra être effacée qu'après appui sur le bouton d'acquit de la centrale de mesure CPS ou,

Acquittement automatique : l'alarme sonore sera automatiquement effacée après disparition de l'alarme.

En cas d'apparition d'une alarme, un message correspondant apparaît à l'écran, l'alarme sonore (BUZZER) est activée, la DEL rouge en face avant est allumée.

Une première pression sur la touche d'Acquit supprime le message à l'écran et arrête le fonctionnement du BUZZER.

Une deuxième pression sur la touche Acquit réarme les alarmes mémorisées. Celles-ci ne disparaîtront que si la concentration de gaz est passée en dessous du seuil.

Hystérésis (0 à 1%) : correspond à la valeur, en % par rapport à la gamme de mesure, en dessous de laquelle l'alarme pourra être effacée (de manière automatique ou manuelle).



4 Les modules numériques

4.1 Vues d'ensemble des modules numériques

4.1.1 Module capteur CPS 10

REP	DESIGN	IATION	CO	NO	NO2	EXPLO	
А	MODULE CAP	TEUR CPS 10	6 513 591	6 513 592	6 513 593	6 513 594	
1	CELLULE CPS 1	0	6 798 301	6 1 1 3 3 3 1	6 1 1 3 3 3 2		
2	CARTE CPS 10		6 451 597	6 451 598	6 451 599	6 451 600	
3	JOINT CELLULE	E	6 136 243	6 136 243	6 136 243		
REP	DESIGNATION	٧	·			•	
4	Connecteur ali	mentation et ré	seau				
5	Interrupteurs de	e configuration	(Adresses)				
6	DEL calibrage						
7	Bouton [changement cellule]						
8	Connecteur de	mesure [chang	jement cellule]				
9	Réglage Sensibilité [changement cellule]						
10	Réglage Zéro [changement cellule]						
11	6 1 5 3 0 4 6 Inter magnétique CPS 10						
12	6 136 052 Joint corde D2 (qté : 0,316)						





MANUEL D'UTILISATION

4.1.2 MODULES RELAIS CPSRM4-CPSRM8







Designation		Module 4 relais	Module 8 relais	
référence		6313962	6313963	
Rep	Designation			
1	Connecteur alimentation et réseau			
2	Relais programmables (8 ou 4)			
3	Sortie contacts RTC libres de potentiel			
4	Interrupteurs sécurité + ou - des relais			
5	Interrupteurs de Configuration (Adresses)			
6	Bornes Entrées Logiques (2 Entrées)			

4.1.3 Module entrees logiques





Designation		Module 16 entrées logiques	
Référence		6313964	
Rep	Designation		
1	Connecteur alimentation et réseau		
2	Bornes Entrées Logiques (16 Entrées)		
3	Interrupteurs de Configuration (Adresses)		
4	Carte module		



MANUEL D'UTILISATION

4.1.4 Module sorties analogiques





Designation		Module 4 sorties analogiques		
Référence		6313980		
Rep	Designation			
1	Connecteur alimentation et réseau			
2	Bornes Sorties Analogiques (4 Sorties)			
3	Interrupteurs de Configuration (Adresses)			
4	Carte module			
5	Bornes Entrées Logiques (2 Entrées)			

4.2 Raccordements des modules numériques

4.2.1 Topologie générale du réseau RS485

Les modules sont connectés en « parallèle » sur le réseau RS485 constitué d'un câble de 1 paire torsadée pour les signaux, 1 paire ou plusieurs pour l'alimentation des modules et 1 fil de blindage.

A l'extrémité du bus, dernier module de la ligne, la résistance fin de ligne de 120 Ω (EOL RESISTOR / RESISTANCE F.D.L.) devra être placée (voir Chapitre 4 - Résistance de fin de ligne).

Les modules sont équipés d'un connecteur double pouvant être débroché pour faciliter le raccordement des conducteurs et permettre, également, l'isolement du module tout en maintenant la continuité de la ligne.



Figure 16 : réseau RS485



MANUEL D'UTILISATION

4.2.2 Câblage du réseau numérique



Une mauvaise installation des câbles ou des presse-étoupes peut engendrer des erreurs de mesure ou un dysfonctionnement du système.

Ne pas faire passer les câbles à proximité d'équipements tels que moteurs, transformateurs ou lignes générant un champ magnétique important. Il convient de toujours assurer une bonne séparation des câbles avec les câbles d'autres circuits.

Le module capteur dispose de 2 presse-étoupes nécessaires pour le passage du câble d'entrée et du câble de sortie qui repart vers le module suivant.

Les modules doivent être câblés avec du fil 0.22 mm² minimum (câble RS485 2 paires torsadées blindées, impédance nominale de 100 Ω). Les bornes +24VDC, OV, A, B sont respectivement reliées aux bornes +24VDC, OV, A, B des autres modules de la ligne puis au connecteur de la ligne correspondante sur la centrale. Le blindage du câble doit être relié à une borne de terre repérée par symbole suivant : ____ (Figure 16).

Aucune partie des extrémités dénudées des fils dans les bornes ne doit rester apparente. Pour des raisons de protection contre les perturbations électromagnétiques, les fils de données ainsi que les fils d'écran \perp (ou tresse) doivent être coupés au plus court



Figure 17


4.3 Configuration des paramètres de communication

4.3.1 Adresse esclave

Tout module numérique d'une ligne doit être identifié par une adresse unique.

Les interrupteurs 1 à 5 du bloc de configuration de chaque module permettent de fixer un numéro d'adresse (1 à 32) en mode binaire.

Dans l'illustration ci-contre, l'adresse 9 (10010) a été définie.



Figure 18 : interrupteurs de configuration

La *Table d'adressage* ci-après liste les combinaisons possibles.

Remarques :

- L'adresse physique d'un module (1...32) devra être identique à l'adresse affectée dans le programme de configuration de la centrale avec COM_CPS.
- Lors du remplacement d'un module par un autre, placer tous les interrupteurs de configuration du module de remplacement dans la même position que ceux du module remplacé.



Les interrupteurs 6 (FRAME FILLING / REMPLISS TRAME) et 7 (DELAY / TEMPORISATION) doivent être sur la position OFF (options non utilisées).

INTERRUPTEURS ON = 1; OFF = 0

e e		INT	ERRUPTE	URS	
ress lave		ON :			
Adı Esc	1	2	3	4	5
17	1	0	0	0	1
18	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1
21	1	0	1	0	1
22	0	1	1	0	1
23	1	1	1	0	1
24	0	0	0	1	1
25	1	0	0	1	1
26	0	1	0	1	1
27	1	1	0	1	1
28	0	0	1	1	1
29	1	0	1	1	1
30	0	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	0	0	0	0	0

Table d'adressage



MANUEL D'UTILISATION

4.3.2 Résistance de fin de ligne

Pour le dernier module de chaque ligne uniquement, positionner l'interrupteur de n° 8 (EOL RESISTOR/RESISTANCE F.D.L) sur la position ON.



Figure 19 : interrupteur de résistance de fin de ligne en position « ON ».



Sur les autres modules de la ligne, cet interrupteur doit être sur la position OFF

4.4 COM_CPS Module détecteur CPS 10

La centrale CPS accepte 10 types (ou 10 configurations différentes) de capteur. Selon les gaz, les cellules seront de type électrochimique (pour CO, NO, NO2) ou de type catalytique (pour GPL, CH4, H2).

Types des détecteurs disponibles

Capteur			Gamme de n	nesure	Durée de vie des cellules
Oxyde de carbone	CO	:	0 300	ppm	36 mois
Oxyde d'azote	NO	:	0 100	ppm	24 mois
Dioxyde d'azote	NO2	:	0 30.0	ppm	24 mois
Méthane	CH4	:	0 100	% LIE	48 mois
Gaz de Pétrole	GPL	:	0 100	% LIE	48 mois
Hydrogène	H2	:	0 100	% LIE	48 mois

Défaut du module capteur

En cas de défaut d'un module capteur, la mesure n'est plus prise en compte, toutes les alarmes sont annulées sauf l'alarme dépassement négatif (ou défaut) qui est activée. Les mesures de moyenne ne sont plus prises en compte et le calcul des moyennes est suspendu.

Les cellules peuvent être changées, en cas de défaillance, sans changer le capteur et cela lorsque la centrale est en fonctionnement (hot swap).

4.4.1 Paramétrage des détecteurs

Pour chaque type il est possible de définir les paramètres suivant :

• Le nom abrégé pour l'affichage sur la centrale : NO, CO, CO2, ...



- Le nom pour le type de gaz : Oxyde de carbone, Oxyde d'azote, Oxygène, Méthane, ...
- L'unité : ppm, LIE, %v/v, ...
- La gamme avec le format d'affichage : 100, 10.0, 1.00, ...
- Seuils activables :
 - 4 Seuils instantanés : 0 à 100% gamme de mesure,
 - 4 Seuils moyennés : 0 à 100% gamme de mesure, (temps de moyenne de 1 à 480 minutes).

Si le temps de fonctionnement est inférieur au temps de moyenne alors la moyenne est ignorée.

Un seuil instantané est associé à un seuil moyenné pour générer une alarme. Ces deux seuils peuvent se déclencher en front montant (alarme croissante) ou front descendant (alarme décroissante).

• Retards d'alarmes (Os à 60 mn) :

Chacun des 4 seuils d'alarmes peut être retardé. Si la mesure dépasse un seuil d'alarme pendant un temps inférieur à son retard de déclenchement, l'alarme ne sera pas activée.

Les alarmes sont acquittables soit automatiquement dès que l'alarme disparaît soit manuellement après que le signal soit redescendu en dessous du seuil.

- Seuils de défauts :
 - « underscale » signal négatif (dépassement bas) : -10% de la gamme.
 - « SUP » hors gamme (dépassement haut) : +120% de la gamme.
 - « Lever de doute » pour les capteurs de gaz explosibles, en cas de dépassement de la LIE, maintient l'alarme SUP même après le retour de la mesure en deçà de la gamme. L'alarme défaut est également déclenchée.
- Hystérésis :

```
Max. 1% de la gamme. Valeur par défaut = 0%.
```

Exemple (voir représentation ci-contre):

gamme de mesure = 300 ppm ; Alarme = 100 ppm ; Hystérésis (1% de la gamme) = 3 ppm



[Valeur à partir de laquelle l'alarme peut être acquittée = 97 ppm]

4.5 Module relais externes

Le module relais est disponible en deux versions : CPS RM4 (avec 4 relais) et CPS RM8 (avec 8 relais). Il dispose également de 2 entrées logiques (EL) pouvant être activées.

Dans sa configuration maximale, le système CPS peut gérer 256 relais (ex : 32 modules de 8 relais). Pour le fonctionnement des entrées logiques : voir cf. Module d'entrées logiques.

Les relais sont programmables individuellement. Le fonctionnement de chaque relais dépendra de sa configuration et de sa fonction.

Chacune des 6 alarmes [AL1 - AL2 - AL3 - AL4 - Hors Gamme – Défaut] des capteurs peut commander un ou plusieurs des 256 relais. Plusieurs événements peuvent être liés à un seul relais.



MANUEL D'UTILISATION

En cas de défaut d'un module relais, tous les relais de ce module sont réinitialisés.

Le seul cas ou la centrale ne modifiera pas l'état des relais est celui ou le type du module n'est pas celui attendu par la centrale CPS. La réinitialisation attendra la résolution du problème.

4.5.1 Voyant d'état des relais

Une DEL rouge associée à ch		
Etal DEL rouge relais		
DEL allumée	Relais activé (en alarme)	
DEL éteinte	Relais non activé (hors alarme)	Module relais



MANUEL D'UTILISATION

4.5.2 Sécurité « positive / négative » des relais

En plus du bloc des INTERRUPTEURS DE CONFIGURATION, les modules relais CPSRM4 et CPSRM8 disposent d'un deuxième bloc de 8 INTERRUPTEURS SECURITE « POSITIVE / NEGATIVE » DES RELAIS.

Positionner l'interrupteur sur ON (sécurité positive) ou OFF (sécurité négative) selon le type de sécurité souhaité. Chaque interrupteur agit sur le relais de même numéro (Interrupteur 1 \rightarrow relais RL1, Interrupteur 2 \rightarrow relais RL2, etc.).(Figure 20).



Figure 20 : Sécurité « positive / négative » des relais

4.5.3 COM CPS Configuration des relais

Relais « Normal »

Le relais est activé à l'apparition d'une alarme et s'arrête après sa disparition.

Les variables agissant sur ce relais en alarme sont :

- Retard d'alarme
- Acquittement Automatique / Manuel
- Forçage de l'état par l'intermédiaire du menu de la CPS
- Forçage de l'état par l'intermédiaire d'une commande entrée logique



MANUEL D'UTILISATION

Relais « Buzzer »

Le relais « Buzzer » est destiné à commander une alarme sonore.

Il peut être réarmé par la touche [acquit] de la centrale même si l'alarme est toujours présente.

L'apparition d'une nouvelle alarme le réactivera en réinitialisant les temporisations.

Le relais « Buzzer » peut s'acquitter automatiquement avant la fin de l'alarme dans un délai de 15 à 900 secondes (paramètre commun à l'ensemble des relais « Buzzer ») ou manuellement même si l'alarme est encore présente II peut être paramétré avec un temps de fonctionnement minimum de 1 seconde à 5 minutes.

Les variables agissant sur ce relais à partir de l'alarme sont :

- Retard d'alarme
- Acquittement Automatique / Manuel
- Forçage de l'état par l'intermédiaire du menu de la CPS
- Forçage de l'état par l'intermédiaire d'une commande entrée logique

Temporisations des alarmes et/ou des relais « Buzzer »

Temporisations	des alarmes	Temporisations des relais
Alarmes Instantanées	Alarmes Moyennées	modes « buzzer » Temps mini activation : 0 300 secondes
1 3600 secondes	1 480 minutes	Temps d'acquittement : 15 900 secondes
Paramètres communs à c	haquetype de capteur	Paramètres communs à l'ensemble des « Relais Buzzer »

Relais « PV/GV »

Les relais PV (petite vitesse) et GV (grande vitesse) sont toujours associés deux à deux permettant de commander un ventilateur de type parking à deux vitesses.

PV (Petite Vitesse): Le relais sera destiné à gérer la petite vitesse des ventilateurs (configuration étoile-triangle d'un système de ventilateur à deux vitesses).

GV (Grande Vitesse): Le relais sera destiné à gérer la grande vitesse des ventilateurs (configuration étoile-triangle d'un système de ventilateur à deux vitesses).

La logique de fonctionnement des relais défini ci-après prend en compte les périodes de démarrage et d'arrêt pendant lesquelles il peut se produire des pointes de courant très élevées qui peuvent endommager les enroulements des moteurs si la séquence des phases n'est pas correctement respectée.

Fonction « PV / GV »

Exigences : Niveau d'alarme 1 < Niveau alarme 2 Le relais PV est activé par l'alarme 1 Le relais GV est activé par l'alarme 2



MANUEL D'UTILISATION



	Phases	Fonctions des actions	Délais *par défaut
T ₁	Durée mini marche PV Réglages (s) : [1 32767]	Durée minimale, en secondes, durant laquelle le ventilateur fonctionne en petite vitesse	5 mn
T ₂	Temporisation marche GV Réglages (s) : [2 32767]	Durée minimale de l'alarme 2 après laquelle le ventilateur se mettra en grande vitesse	15 mn
T _{R1 R2}	Temps de passage PV / GV 1 seconde (non modifiable)	Temps de passage relais 1 à relais 2. 1 seconde (défini pour toute la centrale)	1 seconde
T ₃	Durée mini marche GV Réglages (s) : [1 32767]	Durée minimale, en secondes, du temps de marche du ventilateur en grande vitesse. Désactivation du relais GV si disparition de l'alarme 1	10 mn
T ₄	Temporisation arrêt PV-GV Réglages (s) : [1 32767]	Durée, en secondes, après arrêt des ventilateurs petite et grande vitesse avant un nouveau redémarrage du ventilateur petite vitesse.	10 mn

Les temps T₁, T₂, T₃ et T₄ sont réglables. Dans le cas de l'utilisation du menu < **simulation capteurs** > (voir chapitre menu maintenance/simulation page 46), les temps sont réduits, par défaut, à 12s, 24s, 36s et 24s.

Remarque : une alarme underscale (= défaut) activant un relais PV ou GV, fait basculer le relais en position grande vitesse (en respectant les temps définis).

Fonction « ventilation forcée »

Forçage de l'état d'un relais par l'intermédiaire du menu de la CPS. Fonction permettant d'interdire et libérer la commande GV (Grande Vitesse) aux heures déterminées.



MANUEL D'UTILISATION

Forçage de l'état d'un relais par l'intermédiaire d'une commande entrée logique

Dans les deux cas, l'activation se fait immédiatement, tout en respectant les conditions de sécurité et de priorité : GV prioritaire sur PV et en cas d'ordre contraire on arrête les deux relais.

4.6 Module entrées logiques

Ce module dispose de 16 entrées logiques permettant de relier directement sur la centrale les commandes prioritaires pompiers par exemple.

Un maximum de 224 entrées logiques au total de l'ensemble des modules peuvent être activées.

Exemple1 : 112 modules de 8 relais avec entrées activées.

Exemple2 : 7 modules de 16 entrées logiques avec entrées activées.

Chaque entrée peut activer ou bloquer jusqu'à 256 relais de façon prioritaire sur toutes les autres commandes.

Les entrées prioritaires

Pour chaque module, grâce au logiciel COMCPS, il est possible de gérer deux niveaux de priorité.

Les entrées prioritaires prennent la main sur les autres entrées (toutes les entrées non prioritaires sont inhibées dès qu'une entrée prioritaire est activée).

Dans le cas de deux ordres contraires de même niveau de priorité venant de deux entrées différentes, le relais est arrêté. En cas de défaut, les entrées passent à zéro.

Malgré tout, d'autres niveaux de priorité des entrées logiques viennent se greffer à celles-ci. Voici la liste des entrées, des plus prioritaires à la moins prioritaire :

- Entrée écran déporté supervision
- Entrée logique prioritaire
- Entrée logique
- Commande au clavier de la centrale ou forçage des relais via supervision
- Alarme/défaut de module



MANUEL D'UTILISATION



Figure 21 : module entrées logiques

4.7 **COM_CPS** Module sorties analogiques

Ce module comprend 4 sorties analogiques 4...20 mA opto-isolées pouvant être activées ou désactivées individuellement.

Activée: le signal analogique de sortie (4-20 mA) variera en fonction de l'entrée.

Désactivée: le signal analogique de sortie sera bloqué à 0 mA quel que soit le signal d'entrée.

Plusieurs événements peuvent être liés à une seule sortie. Dans ce cas, c'est la valeur analogique la plus importante qui sera recopiée sur la sortie analogique.

Il dispose également de 2 entrées logiques (EL) idem module « Entrées logiques ».

Le support « DIP switch » (DIP1) permet de sélectionner « l'adresse esclave » du module.

La commande OFF de la centrale pour une sortie analogique correspond à 4 mA.

La commande ON de la centrale pour une sortie analogique correspond à 20 mA.

Exemple d'utilisation du module de sorties analogiques



MANUEL D'UTILISATION



Figure 22 : Module de sorties analogiques





MANUEL D'UTILISATION

5 Menus détaillés



MANUEL D'UTILISATION

5.2 Phase de démarrage

A la mise sous tension, pendant la première minute, aucun défaut ni aucune alarme n'est traité. Pendant cette phase de démarrage, la centrale exécute le test de Checksum (1), de Test RAM (2), le démarrage des lignes (3) et le test de correspondance des modules avec le programme en mémoire.

Les tensions d'alimentations des lignes s'établissent progressivement. Des barres de progression indiquent la progression globale de toutes les tensions des lignes.

Seules les alimentations des lignes activées sont établies (identifiées par un « 0 » au début de la phase d'établissement des tensions et par un carré noir « ■ » à la fin).

Un « !» signale un défaut de Court-circuit de la

ligne. Il est possible de réactiver la ligne dans le menu système

Suit une phase de stabilisation des capteurs (4) pendant laquelle les alarmes ne sont pas activées

A l'issue de ce temps de démarrage, une phase de contrôle intervient pour vérifier la correspondance entre le programme de configuration effectué par l'intermédiaire de *COM_*CPS et les modules réellement installés et activés.

Si aucune erreur n'est trouvée le programme s'exécute normalement sinon les modules défaillants sont signalés en défaut.

Après la phase de démarrage, l'affichage correspondra au mode sélectionné : affichage sur

événements (**a**) ou affichage **cyclique** (**b**). Les informations arrivant des différents modules commencent à être traitées.

En mode affichage cyclique, la mesure de chaque capteur activé s'affiche, dans le cas ou tout va bien, sur la première ligne de l'afficheur.

En cas de coupure d'alimentation, la configuration du programme est sauvegardée. A la mise sous tension c'est le dernier programme installé par *COM_*CPS qui sera chargé.



1 = ■ 2 = ■ 3 = ■ 4 = / 5 = / 6 = / 7 = / 8 = /







MANUEL D'UTILISATION

En présence d'un défaut capteur, la valeur de ce capteur est remplacée par le message < Def >. Dans le cas d'un défaut d'alimentation d'une ligne, les deux points devant cette ligne clignotent. Une pression sur la touche [ESC] permet de visualiser le code « d'erreur » afin de situer le problème.

Si la mesure franchit le seuil de dépassement haut et bas de la gamme la mesure est remplacée par le message < Dep >. Cette information apparaît simultanément avec les pictogrammes flèches montante et descendante qui clignotent.

5.3 Menu Contrôle

5.3.1 Affichage normal

Les pictogrammes d'alarmes apparaissent et

disparaissent en fonction de la présence ou de la disparition de l'alarme du capteur sélectionné. Ils suivent le fonctionnement de la mesure, ce qui peut être éventuellement différent de l'état des relais. Les pictogrammes d'alarmes fonctionnent comme les relais en fonctionnement normal.

Exemple : les relais PV, GV ont leur propre retard de déclenchement. Les pictogrammes ne tiennent pas compte de ces temps. Il est donc possible que le relais PV ou GV soit en marche alors que le pictogramme d'alarme n'est pas encore affiché à cause d'un retard d'alarme.

Affichage Cyclique

Ce menu permet la scrutation alternative de tous les capteurs présents activés au rythme d'un capteur toutes les 2 secondes.

Affichage sur Evénement

Ce menu permet l'affichage alterné des capteurs en alarme, en défaut ou en calibrage toutes les 2 secondes.







ОК																								
Aff	i	с	h	a	g	е		n	0	r	m	a	ī											
A f	f	i	с	h	a	g	е		s	U	r		Е	۷	е	n	е	m	е	n	t		<	>



MANUEL D'UTILISATION

5.3.2 Affichage capteur

Ce menu arrête l'affichage sur un capteur

sélectionné en choisissant la ligne et le numéro de module (Le programme sélectionne automatiquement les modules capteurs actifs).

Une première pression sur la touche [OK], le menu affiche le nom du capteur, le nom abrégé du gaz et la mesure avec son unité (ppm, % LIE, %v/v, ...).

Si le capteur est en défaut, < Def > apparaît à la place de la mesure.

Les touches [◀], [▶] (horizontale), permettent de sélectionner la ligne de mesure ou le capteur (si existants).

Les touches [▲], [♥] (verticale), permettent de sélectionner le N° de ligne ou N° de capteur (si existants).

Une pression sur la touche [OK] permet l'affichage du capteur.

Une autre pression sur la touche [OK], la mesure est affichée ainsi que les valeurs des 4 moyennes dans le cas où elles sont activées autrement, < ******* > apparaît à la place de la valeur de la moyenne inactive.

Dans le cas d'un défaut de communication, la mesure est remplacée par < ******* > et les moyennes se figent à la dernière valeur calculée.

Pour tout autre défaut, la mesure est affichée afin d'aider l'utilisateur à identifier le problème.

5.3.3 Evènements

Grâce à ce menu, il sera possible de retrouver l'historique des 1200 derniers événements. Ce sont ceux qui seront édités par l'imprimante. Dans l'historique apparaissent les changements d'états.

Si l'alarme 1 est à l'arrêt et que l'alarme 2 se déclenche, l'événement notera AL2 ON.

Exemples :

(a) La mise à l'arrêt d'une ligne entraîne l'arrêt des alarmes et des relais de cette ligne.

(b) Déclenchement de l'alarme « défaut » du module 3, ligne 1.

Autres exemples :

Mise en marche du module 2 de la ligne 8

```
30/06/06 (jour/mois/année) 14:40:36 L:8,
Mod:02
Module ON
```

Controle	
Evenements	< >



LIGNE : 1 Capteur : 1 OLCTION CO ZONE 45

ОК			
s : →			
L:1, Mod:	1 =	0 ppm	со
OLCTION CO	ZONE 4	5	

ок s:→					
L1 C 1	MOY.	1:	* * *	2 :	* * *
0	ppm	3 :	* * *	4 :	* * *

ОК						
			DEF			
L1 C 1	MOY.	1:	* * *	2 :	* * *	
* * *	ppm	3 :	* * *	4 :	* * *	

OK	(
		S : V					
L 1	C 1	MOY.	1:	* * *	2 :	* * *	
	- 14	ррт	3 :	* * *	4 :	* * *	



MANUEL D'UTILISATION

Apparition de l'alarme 2 30/06/06 14:49:37 L:8, Mod:02 Alarme 2, $OFF \Rightarrow ON$ Changement d'état du relais 2 (commande relais) 30/06/06 14:49:37 L :8, Mod:29 Relais 2 Normal ON Disparition de l'alarme 2 30/06/06 14:51:03 L:8, Mod:02 Alarme 2, $ON \Rightarrow OFF$ Action d'acquittement 30/06/06 14:55:21 ACQUIT Changement d'état du relais 2 (arrêt relais) 30/06/06 14:55:21 L:8, Mod:29

Relais 2 Normal OFF

5.3.4 Etat relais

Ce menu permet de visualiser l'état d'un relais du module sélectionné. Lors de la recherche d'un module, les incréments se font automatiquement jusqu'au module relais précédent ou suivant.

Après validation par la touche [**OK**], l'état du relais sélectionné est affiché. Cet écran rappelle le module, la fonction de ce module (Normal, Buzzer, PV, GV, ...) et son état (ON, OFF).

- (a) : (PV / GV) Temporisations
- (a) : (Relais Buzzer) Temps d'acquittement
- (b) : (Relais Buzzer) Temps mini. d'activation

5.3.5 Etat sorties 4-20 mA

Ce menu permet l'affichage de la (des) sortie(s) du module sélectionné. La valeur est affiché en mA.

Il est possible de relier plusieurs entrées à une seule sortie. Dans ce cas, c'est la valeur analogique la plus importante qui sera recopiée sur la sortie analogique.

Sortie analogique activée : le signal 4-20 mA de sortie variera en fonction de l'entrée.

Sortie analogique désactivée : le signal 4-20 mA de sortie sera bloqué à 0 mA quel que soit le signal d'entrée.











MANUEL D'UTILISATION

Sur chaque voie la sortie du courant variera de 0 à 24,5 mA.

5.3.6 Impression

Impression « Etat système »

Ce menu permet de lancer l'impression de l'état du système. La deuxième partie indique l'état de défaut de tous les modules de chaque ligne. Chaque chiffre codé en hexadécimal correspond à un module. Le module 1 étant à gauche et 32 à droite.



- 0 = tout est OK
- 1 = Erreur de communication
- 2 = Erreur de reconnaissance de module
- 4 = Défaut provenant du mot de défaut de module
- x = (pas de module programmé)

La lettre N clignote lorsque le système a détecté une anomalie dans le nom ou la gamme du gaz

Impression « Etat tous modules d'une ligne »

Module capteur : l'impression éditera la mesure ainsi que les moyennes si elles sont actives.

Module relais : l'impression éditera l'état de chaque relais ainsi que l'état de ses entrées logiques.

Module entrées logiques : l'impression éditera l'état des entrées logiques.

Impression « Etat d'un module »

Imprime l'état de chaque module de la ligne sélectionnée. Idem paragraphe précédent.

Impression « Marche/Arrêt imprimante »

Permet d'activer ou non l'imprimante par les touches $[\bullet]$ et $[\bullet]$.

Dans le cas où l'imprimante est active, la lecture et la programmation via *COM_CPS* ne sont pas possibles. Il faut placer le mini interrupteur de programmation (A) en position cadenas ouvert pour positionner le port série en mode communication avec *COM_CPS* (cf. « Mini-interrupteurs de programmation »).

Impression « Evénement »

Permet d'Imprimer l'ensemble des événements présents en mémoire (les 1200 derniers événements s'ils existent).

Impression du calibrage : Le compte rendu de calibrage d'un capteur n'est édité par l'imprimante qu'a la fin de la procédure de calibrage. Le ticket comprend une entête, le numéro de ligne et de module et 6 valeurs dans le cas d'un calibrage complet :



MANUEL D'UTILISATION

Calibrage 1	
Capteur 4 01 CO	
Xo1 = 00004	Valeur du 0 avant lancement procédure
Xo2 = 00000	Valeur du O
Xo3 = 00000	Valeur du 0 à la fin de la procédure
Xf1 = 00095	Valeur de la concentration du gaz de calibrage
Xf2 = 00100	Valeur de la réponse au gaz
Xf3 = 00100	Valeur de la mesure à la fin de la procédure

5.4 Code d'accès

L'entrée d'un code d'accès est demandée pour accéder à certains menus. Le code d'accès se composé de 4 chiffres hexadécimaux. En cas de validation d'un code erroné 3 fois de suite, le code se désactive jusqu'à la sortie complète des menus ou après 10 minutes d'inactivité. Le changement du code est possible grâce au logiciel *COM_*CPS.

Par défaut le code d'accès est : 1 0 0 0

5.5 Menu Système

5.5.1 Action Ligne, Module, Relais

Entrer le code d'accès demandé à l'aide des touches [▲] [↓] et [4] [▶].

Activation d'une ligne

La ligne sélectionnée apparaît avec son numéro et son nom.

Pour changer de ligne, utiliser les touches

[▲] [▼]. Pour changer l'état appuyer sur la touche
 [OK] puis sur les touches [◀] [▶] et

[OK].

Si la ligne est arrêtée, une croix s'affichera par intermittence avec le numéro de la ligne. Si le module ne correspond pas au programme de la centrale CPS effectué par *COM_*CPS, il sera déclaré en défaut.

Remarques : Si la ligne a été arrêtée par le COM_CPS, il est impossible de la mettre en marche.

Après la mise en marche de la ligne, il faut attendre environ 5s avant son activation effective.





MANUEL D'UTILISATION

L'alimentation de la ligne est protégée contre les court-circuit par un fusible thermique. Dans ce cas, un mot défaut apparaîtra dans ce menu et un message d'erreur figurera dans les évènements. Après la disparition du court-circuit, il faut de nouveau activer la ligne par ce menu.

Ligne : 1 OFF Zone 1	
Activer Module	< >
Ligne : I Module: 1 OFF	
OLCIION CO ZONEZI	

5.5.2 Activation d'un relais

La sélection d'un relais est la même que le menu « Etat Relais ». Après une pression sur la touche

[OK], trois choix sont possibles :

- < Normal > = Relais en fonctionnement normal (déclenché par des alarmes)
- < ON > = Relais en marche forcée (ne peut être arrêté que par une entrée logique)
- < OFF > = Relais en arrêt forcé (ne peut être mis en marche que par une entrée logique)

Cas particulier, les relais PV et GV

En désactivant un relais PV ou un relais GV par la

centrale CPS ou par une entrée logique, le programme arrête les deux relais par mesure de sécurité et réinitialise les compteurs de temps pour ces deux relais.

Dans le cas où une entrée logique ou une commande au niveau de la centrale CPS active un relais PV ou un relais GV, le relais est activé. Le temps, correspondant à son temps d'activation, est mis à son maximum. C'est à dire lorsque l'on arrête le forçage du relais dès qu'il n'y a plus d'action d'une entrée logique ou dès la disparition de l'alarme qui pourrait le commander.

De même la présence d'une alarme déclenchant un relais GV empêche l'activation d'un relais PV.

L'activation en marche forcée d'un relais GV est prioritaire par rapport aux heures de blocage en grande vitesse.

5.5.3 Activer les sorties analogiques

Choisir la sortie 4-20mA du module sélectionné. En



MANUEL D'UTILISATION

< >

validant par la touche [OK], il est possible de forcer en marche ou à l'arrêt la sortie 4-20mA.

- La mise à l'arrêt fixe la sortie à 4mA,
- La mise en marche fixe la sortie à 20mA

5.5.4 Date et heure

Le changement d'heure réinitialise les temporisations PV et GV.

Exemple : si le relais GV est actionné et que l'heure est changée, le relais GV s'arrête pour que le relais PV puisse se mettre en route suivant les temporisations définies.



Sortie 4-20mA

5.5.5 Configuration démarrage

Ce menu permet de choisir le menu qui sera affiché par défaut au démarrage et en cas d'inactivité du clavier pendant 10 minutes.

Les deux menus aux choix sont :

Affichage Cyclique et Affichage sur Evénement.

Systeme		
Config. demarrage		< >
Config. demarrage		
Affichage Cyclique	?	< >
Config. demarrage		
Affichage sur Evenement	?	< >



MANUEL D'UTILISATION

5.6 Menu Maintenance

5.6.1 Simulation

Ce menu permet de simuler les alarmes d'un module capteur ou d'activer un ou des relais (ou sorties) temporairement. A la sortie du menu de simulation, le relais et le capteur reprendront leur état précédent sauf relais PV et GV.

Entrer le code d'accès demandé à l'aide des touches [] [] et [] [].

Systeme Config	. demarrage	<>
Config. Affichag	demarrage e Cyclique	? <>
Config. Affichag	demarrage e sur Evenement	? <>

Simulation capteur

Choisir le module capteur à tester puis choisir la

temporisation entre chaque alarme qui va être activée (1 à 59 sec). Valider par la touche [OK],

La centrale va, alors, incrémenter la mesure jusqu'au dépassement de toutes les alarmes actives dans l'ordre croissant des seuils alarmes +/l'hystérésis. La mesure théorique est affichée pendant la simulation.

Durant cette phase, les autres capteurs sont arrêtés. Cependant les forçages des lignes, modules, relais restent actifs.



Choisir le module relais du relais à tester puis le relais à activer.

La sélection d'un relais est la même que le menu « Etat Relais ». Après une pression sur la touche

[OK], trois choix sont possibles :

< Normal > = Relais en fonctionnement normal (déclenché par des alarmes)

< ON > = Relais en marche forcée





OK Simulation Etat relais <>

OK LIGNE : 2 MODULE : 2 MODULE RELAIS NIVEAU - 1



MANUEL D'UTILISATION

(ne peut être arrêté que par une entrée logique)

< OFF > = Relais en arrêt forcé

(ne peut être mis en marche que par une entrée logique)

A la sortie de ce menu, le relais reprend son état d'origine.

Simulation sorties analogiques

5.6.2 Vérification Module

Visualisation de tous les paramètres relatifs à un

module qui n'est pas en défaut de communication.

E = Mot d'état
D = Mot de défaut
C = Mot de Config. de démarrage.
M = Mesure dans le cas d'un module capteur ou
Etat des entrées logiques
T = Température
Cal (Valeur) = Concentration du gaz à utiliser pour le calibrage
ID = Défaut du module

Affichage des variables utiles et le temps de fonctionnement selon le type de module :

(Valeur) = la tension de ligne

R = Etat des relais (en hexadécimal)

(Valeur) J = Nombre de jour depuis le dernier calibrage.

0 = X0 dans le cas d'un module capteur.

 $\mathbf{f} = X \mathbf{f}$ dans le cas d'un module capteur.

U = Taux d'usure dans le cas d'un module capteur.

CRC = (Cyclic Redundancy Check)

Version soft du programme du module.

Dep. (valeur) H = Temps (en heures) ou le capteur a été en dépassement d'échelle.

Ref : (Valeur) = Référence du capteur.

Retry: (au pluriel retries) - tentative(s) de

ОК		
RELAIS NO 1 : OFF		0
2 - 1 - 1	ΡV	0

ОК			
Mainte	enance		
Verif	ication	module	< >

OK S:→ 1 E 8000 D 0000 C 0003 ID 0000 01 M 0 T 33 C Cal 300

OK S:→ Ligne: 2 Module: 1 ON OLCT10N CO nivegu-1

ОК		
s : →		
1 0 1	23.37V CRC=EAA5	9280J
0 = 0.	00% F = 100.00% U =	0.00%

ОК					
s : →					
101 [)ер.	0.0	н	Ту	0
REF=6514000	2290	021		1.	0



MANUEL D'UTILISATION

retransmission(s). Permet de contrôler la qualité de la communication avec les modules.

(a) : représente les tentatives de transmissions réussies. Le chiffre s'incrémente continuellement et doit être le plus grand possible.

(b), (c), (d) : représente les 3 tentatives de retransmissions séquentielles suivantes, si nécessaire, suite à des échecs de la tentative qui la précède. En cas d'échec lors de la 1ère tentative (a), une 2ème tentative (b) est entreprise puis une 3ème (c) et enfin une 4ème (d). Le nombre et le niveau des tentatives enregistrées dans ces cases renseignent sur la qualité de la transmission. Un chiffre trop important proche de 3 ou 4 est dû à une transmission médiocre.

Une réinitialisation des « retry » peut être réalisée en validant le menu « Reset retry ».





MANUEL D'UTILISATION

Tout défaut venant d'un module génère un événement identifié par un numéro (codage en hexadécimal) correspond au type de défaut. Le chiffre au bout de la deuxième ligne donne l'erreur en provenance du module.

L'utilisation des touches [4], [▶] permet de changer le mode de défilement : soit le mode **normal** qui affiche tous les événements en mémoire, soit le mode **défaut** qui n'affichera que les défauts en mémoire.



Mot de défaut

4	3	2	1
1 = Déf Flash	1 = Déf Temp. Min	1 = Déf Zéro calibrage	1 = Déf ROM mémoire principale
2 = Déf cellule	2 = Déf Temp. Max	2 = Déf Sens. calibrage	2 = Déf RAM
4 = Tension ligne Basse	4 = Déf Mes. Min	4 = Déf Zéro Chgt. Cellule	4 = Déf Pile
8 = Tension ligne Haute	8 = Déf Mes. Max	8 = Déf Sens. Chgt. Cellule	8 = Déf correspondance Résistance carte
			Paramétres

Exemple mot de défaut : 00A0 = Déf Sens. calibrage + Déf Sens. Chgt. Cellule (A = 10 en décimal = 8 + 2)

Mot d'état

4	3	2 *	1
1 = BitEtatLiss	1 = BitEtatChg	1 = BitEtatO	1 = BitMod0
2 = BitJbFill	2 = BitEtatPar	2 = BitEtat1	2 = BitMod1
4 = BitJbDelay	4 = BitJbWait	4 = BitEtat2	4 = BitMod2
8 = BitEtatCell * *	8 = BitJbCar	8 = BitEtat3	8 = BitMod3
** : uniquement modu	le capteur (indication pr	ésence cellule)	



MANUEL D'UTILISATION

2 *	Etat	Dé	signation modules	Туре
0 (EtatMes)	Mesure normale	1	Capt CO	0
BitEtat0 (EtatStab)	Stabilisation	2	Capt NO	1
BitEtat1(EtatZInit)	Initialisation du zéro	3	Capt NO2	2
BitEtatO + BitEtat1	Cualcilia autora – ára	4	Capt EXPLO	3
(EtatStab)	Stabilisation zero	5	Capt O2	4
BitEtat2 (EtatZVal)	Validation zéro	6	Capt libre	5
BitEtatO + BitEtat2	Augusta and 11:11:4	7	Capt libre	6
EtatSWait)		8	Capt Autres	7
BitEtat1 + BitEtat2	In the alternation of the state	9	Mod 4 relais	8
(EtatSInit)	Initialisation sensibilite	10	Mod 8 relais	9
BitEtat0 + BitEtat1		11	Mod libre	A
+ BitEtat3 (EtatSStab)	Stabilisation sensibilité	12	Mod libre	В
BitEtat3 (EtatSVal)	Validation sensibilité	13	Mod 4 sorties ana.	С
BitEtatO + BitEtat3	Touche changement	14	Mod 16 entrées log.	D
(EtatChg)	appuyée	15	Mod l'entrée ana.	E
		16	Mod libre	F

5.6.3 Défauts Bus

Ce menu permet de visualiser les défauts de

l'ensemble des modules de la ligne. Chaque chiffre codé en hexadécimal correspond à un module. Le module 1 étant à gauche et 32 à droite.

0 = tout est OK

- 1 = Erreur de communication
- **2** = Erreur de reconnaissance de module

4 = Défaut provenant du mot de défaut de module.

x = module absent ou non-reconnu à cause d'un

conflit avec un autre module



- Ligne : 1 Module : 1 = OK
- Ligne : 1 Module : 2 = erreur de reconnaissance de module
- Ligne : 1 Module : 3 = erreur de communication



5.6.4 Reset maintenance



Réservé au personnel de maintenance TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

```
OK
Maintenance
Reset Maintenance <>
```

Version CPS / COM_CPS – Taux capacité mémoire disponible

Visualisation de la version de la centrale CPS ainsi

que la version du logiciel COM_CPS utilisée pour la programmation.

Visualisation du taux (en %) de disponibilité (temps) du microcontrôleur. Cette valeur varie un peu en fonction du programme mais permet de détecter une surcharge du microcontrôleur.

Entrer le code d'accès demandé à l'aide des touches [] [] et [].

Ensuite, une action sur la touche [OK] réinitialise tous les compteurs à zéro et effectue une mise à jour de la date.

Installation CPS

Ce menu permet de remettre à zéro les deux paramètres suivants de tous les modules. Date de la dernière remise à zéro.

Temps de fonctionnement

Chaque module compte en jour le temps de fonctionnement. Pour les capteurs, ce temps est le temps depuis le dernier calibrage ou la dernière mise à zéro.

Dépassement d'échelle

Chaque capteur compte en seconde le temps de dépassement d'échelle. Ces temps peuvent être visualisés par le menu « Vérification module ».

ОК			
COM 2 5 6	2.01	JBUS = 1	
CNTRL	2.03.00	87.3%	Free
ОК			
0000 Ac	ces		



MANUEL D'UTILISATION



6 Maintenance

6.1 Transfert du programme

Ce chapitre détaille le transfert des informations de l'application *COM_*CPS vers le CPS et de CPS vers *COM_*CPS (voir le manuel utilisateur du logiciel *COM_*CPS). Après le lancement, l'application s'ouvre sur la fenêtre d'acceuil.

6.1.1 Transfert du PC → CPS

Une fois le programme effectué, la centrale de mesure doit recevoir les nouveaux paramètres.

Etape 1 : établissement physique de la liaison

- 1) Relier le connecteur (USB ou RS232) du PC au connecteur USB ou RS232 de la centrale de mesures CPS au moyen d'un câble adapté.
- 2) Vérifier que la centrale de mesures CPS est sous-tension.
- 3) A la centrale : basculer l'interrupteur de programmation sur la position « MEM ». Le message « Switch ouvert – Program.. » apparaît sur l'afficheur. La communication avec la centrale est autorisée pendant cette phase.

Etape 2 : configuration de la liaison

- 1) Dans la barre des menus, sélectionner [Communication > Port].
- 2) Sélectionner le port [COM x] à utiliser sur le PC.



la vitesse de communication est automatiquement sélectionnée

Étape 3 : transfert des données

- 1) Dans la barre de menus, sélectionner [Transfert > du PC vers CPS].
- Le message « Mettre le switch en position MEM si vous désirez reprogrammaer la centrale » rappelle la position < MEM > du commutateur de la centrale CPS avant de lancer la procédure de transfert.
- 3) Cliquer sur [OK] une fois la vérification terminée.
- 4) Lors du transfert un bargraphe indique la progression du chargement.
- 5) En fin de chargement, le message « Opération terminée » est affiché. Cliquer sur [OK]. Le programme des paramètres a été chargé du PC vers la centrale CPS
- 6) A la centrale : Le message « Switch ouvert Fin » apparaît sur l'afficheur. Basculer l'interrupteur de programmation sur la position « Prog ».
- 7) La centrale réalise une phase de « Démarrage »



MANUEL D'UTILISATION

6.1.2 Transfert CPS \rightarrow PC

Étape 1 : établissement de la liaison

- Relier le connecteur (USB ou RS232) du PC au connecteur USB ou RS232 de la centrale CPS au moyen d'un câble adapté.
- 2) Vérifier que la centrale de mesures CPS est sous tension.
- 3) A la centrale : basculer l'interrupteur de programmation sur la position « MEM ». Le message « Switch ouvert – Program.. » apparaît sur l'afficheur. La communication avec la centrale est autorisée pendant cette phase.

Ou alors mettre l'imprimante sur « OFF » dans le menu « Contrôle »

Étape 2 : configuration de la liaison

- 1) Dans la barre de menus, sélectionner [Communication > Port].
- 2) Sélectionner le port [COM x] à utiliser sur le PC.



la vitesse de communication est automatiquement sélectionnée

Étape 3 : transfert des données

- 1) Dans la barre de menus, sélectionner [Transfert > Du CPS vers PC].
- 2) Le message suivant apparaît « Désirez vous lire la configuration de la centrale CPS ? ». Cliquer [OK]. Si le message « Vérifier la configuration du port, l'imprimante est elle bien en position OFF dans l'appareil et essayer de nouveau » est affiché, vérifier que l'imprimante du CPS est en position OFF.
- 3) Sélectionner le dossier de destination du fichier et définir son nom (un nom par défaut est proposé).
- 4) Lors du transfert un bargraphe indique la progression du chargement.
- 5) En fin de chargement, le message « Opération terminée » est affiché. Cliquer sur [OK]. Les informations ont été chargées de la centrale CPS vers le PC
- 6) A la centrale : Le message « Switch ouvert Fin » apparaît sur l'afficheur. Basculer l'interrupteur de programmation sur la position « Prog ».
- 7) La centrale réalise une phase de « Démarrage »

6.2 Messages d'erreurs

Les messages d'erreur apparaissent dans les cas suivants :

ERR 01 : Défaut de type de module par rapport au programme.

Ce test est fait systématiquement au démarrage et périodique à l'activation d'un module par le menu lorsque le module ne correspond pas au programme chargé. L'erreur reste jusqu'à correction du problème ou arrêt du module.

- ERR 02 : Lecture d'un mot de défaut sur un module. Affichage du nom sur 1^{ère} ligne de l'écran.
- ERR 04 : Erreur sur une ligne d'alimentation.
- ERR 08 : Erreur I2C (horloge temps réel) ou EEPROM.
- ERR 10 : Erreur de communication avec un module.



- ERR 20 : Problème venant de l'imprimante. Arrêt de l'imprimante ou manque de papier.
- ERR 40 : Erreur sur la RAM externe, un plantage inconnu ou une perturbation CEM, un Marche/Arrêt peut résoudre ce problème.

6.3 Erreur de checksum

Lors du démarrage de la centrale, après le test afficheur, apparaît rapidement les valeurs de checksum. Sur la première ligne la valeur calculée par la centrale et sur la deuxième ligne le checksum calculé sur le PC avec le logiciel *COM_*CPS.

En cas de différence, l'affichage reste sur cet écran en indiquant qu'il y a un problème (exemple : pile usée). Il faut alors basculer l'interrupteur de protection du programme utilisateur afin de charger un nouveau programme *COM_*CPS.

ОК

CNTRL Analyse

Laboratoire chimie

Remettre cet interrupteur dans sa position « cadenas fermé » avant de redémarrer la centrale

Exemple d'erreur

Fonctionnement avant événement

Apparition d'une alarme technique (défaut).

Enclenchement du buzzer (si activé),

Voyant jaune face avant allumé.

Pictogrammes « clé de maintenance » clignotant et « sirène » apparents.



Action sur le bouton « acquit » de la face avant. Alarme sonore (buzzer) éteinte.

Disparition du pictogramme « sirène ».

Maintien du pictogramme « clé de maintenance » clignotant.

Voyant jaune face avant allumé.



Action sur le bouton « acquit ».Accès directement à la page d'information des « ERREURS ».

																_	_						
Мo	d	U	I	е		r	е	I	a	i	s		n	i	v v	E e	۲ a	U	-	1			
	Е	R	R		1	1		:		С	0	м				2		0	1				

ERR 11 = ERR 10 + ERR 1

<u>Défaut de communication</u> du Module 1 de la Ligne 2. Vérifier la ligne et/ou le module. Ce défaut disparaîtra avec la disparition du problème.

En cas de multiples erreurs, tous les codes d'erreurs vont défiler en affichage les un après les autres. Dans chacune de ces erreurs tous les modules défaillants seront affichés tour à tour par leur N° de ligne et de module.



CNTRL Analy	se *	13:20
Laboratoire	chimie	

13:22

	DEF	
CNTRL An	alyse *	13:25
Laborato	ire chimie	

MANUEL D'UTILISATION

Pour tout autre défaut qu'un défaut de

communication, la mesure est affichée afin d'aider l'utilisateur à identifier le problème.

BUZ DEF Capteur CO 1, niveau ERR 01 : Type 2 01 Mes=X.X

6.4 Test et calibrage des installations Fixes



les réglages dans ce paragraphe sont réservés aux personnes autorisées et formées car ils sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Le responsable d'établissement est tenu de mettre en place les procédures de sécurité sur son site. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. Considérant ceci, TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le capteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes préréglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun remplacer un étalonnage du capteur.

La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où sont utilisés les capteurs. Le contrôle sera fréquent dans les mois qui suivent le démarrage de l'installation, puis il pourra être espacé si aucune dérive importante n'est constatée.

Si un détecteur ne réagit pas au contact du gaz, un calibrage est obligatoire. La fréquence des calibrages sera adaptée en fonction du résultat des tests (présence d'humidité, température, poussières, etc.) ; cependant, elle ne saura être supérieure à un an. Il est également conseillé de calibrer le détecteur suite à une exposition à de fortes teneurs en gaz.

Concentrations de gaz à utiliser impérativement lors des calibrages manuels ou semi automatiques :

- CPS 10 CH4 = 2,5% CH4/air
- CPS 10 H2 = 2% H2/air
- CPS 10 C4H10 = 0,9% C4H10/air
- CPS 10 CO = 100ppm
- CPS 10 NO = 50ppm
- CPS 10 NO2 = 10ppm

6.4.1 Changement de cellule

Le remplacement d'une cellule devra être effectué à la suite de l'échec du calibrage ou en maintenance préventive.

Après un changement de cellule, il est impératif de refaire un calibrage (voir chapitre calibrage semi-automatique ci-après).

Pour changer de cellule :



MANUEL D'UTILISATION

- Oter le couvercle du capteur.
- Appuyer sur le bouton de changement de cellule (1). Maintenir la pression pendant 5 secondes environ jusqu'à ce que la DEL verte (2) s'allume fixe.
- Relâcher le bouton.
- Remplacer la cellule et effectuer un calibrage (nécessaire) selon la procédure semi-automatique.



٠

6.4.2 Calibrage semi-automatique

Lors du calibrage d'un module capteur, la centrale bloque les alarmes de ce module et affiche une clef de maintenance sur l'afficheur. Il est possible de calibrer jusqu'à 10 capteurs en même temps. La valeur de la concentration du gaz de calibrage à utiliser est en mémoire dans le capteur.

Chaque début et chaque fin de calibrage sont enregistrés comme événements.

L'imprimante édite un état à la fin du calibrage de chaque capteur (cf.: Impression).

En cas d'échec à la sortie du calibrage, le capteur passe en défaut et un événement est créé avec un code de défaut (0010 = défaut calibrage zéro, 0020 = défaut calibrage sensibilité).



MANUEL D'UTILISATION



6.4.3 Calibrage manuel

Il est nécessaire d'utiliser le kit de calibrage fourni par TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS Réf. 6 116 291 (connecteur femelle / fils / fiches de raccordement d'un voltmètre).

- Oter le couvercle du capteur.
- Connecter le cordon (toron) sur le connecteur mâle du circuit.



CELL CHANG.

₽

в

MANUEL D'UTILISATION

Réglage du zéro

S'assurer d'être en air sain autrement injecter de l'air au niveau du capteur à un débit de 60 l/h, puis attendre la stabilisation de la mesure au niveau du voltmètre (utiliser le dispositif d'injection du gaz : bouteille d'air synthétique, pipe de calibrage, tuyau).

Ajuster le zéro à l'aide du potentiomètre « ZERO » pour lire 0 mV sur le voltmètre.

Réglage de la sensibilité

- Injecter maintenant le gaz titré (601/h) au niveau de la cellule, attendre la stabilisation du signal au niveau du voltmètre
- Si nécessaire régler la sensibilité à l'aide du potentiomètre « SENS » de facon à lire la valeur (en mV) du signal correspondant à la teneur du gaz de référence utilisé. Appliquer la formule ci-après pour calculer la valeur du signal à régler.
- Arrêter l'injection du gaz (ôter la pipe de calibrage de la cellule).
- Attendre le « retour à zéro » au niveau du voltmètre.

Version CPS 10 pour gaz explo

La centrale CPS gère une fonction « lever de doute » : si le capteur mesure une concentration de gaz supérieure à 100% LIE, le signal sera bloqué et acquittable par la coupure de son alimentation.



Toron OLCT 10 - CPS 10 6pts / Réf. 6 116 291

FILS DU TORON DE MAINTENANCE :

+VCC (rouge) = + alimentation

Signal S (jaune) = signal de 0 mV à 1600 mV pour le réglage de zéro et sensibilité Réf 2,5V (marron) = référence de zéro pour la lecture du signal de 0 mV à 1600 mV GND (noir) = masse du circuit électronique.





MANUEL D'UTILISATION

6.4.4 Dispositif de calibrage semi-automatique





NPCPSFR Revision K.0

MANUEL D'UTILISATION

6.5 Entretien de la centrale

Ne pas utiliser de liquides à base d'alcool ou d'ammoniaque pour nettoyer la centrale. Si nécessaire, nettoyer l'extérieur de la centrale avec un chiffon humidifié.

6.5.1 Pile lithium

Si la centrale perd sa configuration, il est nécessaire de remplacer la pile lithium soudée sur la carte afficheur. Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

Caractéristiques de la pile lithium : type VARTA CR1/3N ou modèle équivalent.

6.5.2 Bloc batteries de secours

Lorsque l'autonomie de l'alimentation de secours interne diminue, il est nécessaire de la remplacer. Cette opération ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.

Démonter l'afficheur pour accéder au bloc batteries. Débrancher le connecteur (rep 2, Figure 23) reliant le bloc batteries à la carte principale. Dévisser les 4 vis de fixation (rep 1, Figure 23). Fixer le nouveau bloc batteries. Rebrancher les connecteurs avant de remonter enfin l'ensemble.



Figure 23



MANUEL D'UTILISATION


7 Spécifications techniques

7.1 Centrale CPS

CPS en coffret métallique mural	Dimensions (mm) : 320 * 180 * 95
	Degrés de protection : IP 54
Entrées sorties de câble	5 presse étoupe M20 Diamètre 5 à 12 mm alimentation / relais locaux 9 PG9
	1 connecteur SubD 9 points RS232
CPS version rack	Dimensions : Longueur : 19'' ; Hauteur : 4 unités (176 mm)
	Indices de protection : IP 3 1
Conditions d'utilisation	
Température ambiante :	-10 à 40 °C
Température de stockage :	-20 à 85 °C
Humidité :	5% à 95% non condensée
Alimentation électrique	
Alimentation secteur :	Tension : 100-240VCA
Batterie de secours interne :	En option - Capacité : 600 mA/h
Consommation électrique 24 V:	140 mA + 12 mA par ligne de mesure (240 mA maximum)
Lignes de mesure	
Nombre :	8 lignes de mesure numériques RS485
Capacité par ligne :	32 modules digitaux CPS (CPS 10, CPS RM, CPS DI16, CPS AO4)
	Protocole Modbus
Type de câble :	2 paires torsadées blindées RS485 4xAWG22 (0,67mm de diamètre), 100 Ω
Vitesse de transmission :	9600 Bauds (essai avec 0.35 mm²)
Alimentation électrique des modules :	12 à 30 VCC délivrée par la centrale CPS et si nécessaire par une alimentation 24VCC externe supplémentaire
Réseau digital des modules :	RS485 Modbus, adresses 1 à 32 fixées par mini- interrupteurs
Isolement :	Alimentation / Réseau numérique : 1500 V
Affichage	Afficheur LCD rétro éclairé [2 lignes de 32 caractères - 1 ligne de pictogrammes - 3 diodes électroluminescentes d'état de fonctionnement : OK, Défaut, Alarmes]
Clavier	A membrane, intuitif 7 touches



MANUEL D'UTILISATION

Buzzer local	Signalement alarmes et défauts
Imprimante incorporée	En option en version rack (pas d'option d'imprimante incorporée dans le coffret métallique mural)
Alarmes	
Nombre d'alarmes :	6 alarmes par capteur (AL1, AL2, AL3, AL4, HG, Défaut + Lever de doute pour gaz Explo)
Seuils définissables :	Sur valeurs instantanées ou moyennées, par valeurs croissantes ou décroissantes, à réarmement manuel ou automatique.
3 Relais locaux internes	Relais : R1 (alarme/défaut) – R2 (alarme) – R3 (alarme), Charge nominale des contacts RCT : 2A / 250 VCA – 30 Vcc(charge résistive)
	Paramétrage des relais par l'intermédiaire du logiciel de configuration <i>Com</i> _CPS
	Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm
Sorties numériques de connexi	ion système de supervision centralisé
RS485	Protocole Modbus (connexion avec un équipement de supervision centralisé)
RS232 ou USB	Protocole USB prioritaire (connexion permettant la configuration du système)
Homologations	
Directive Basse Tension :	L'appareil est conforme aux exigences de sécurité de la directive 73/23/CEE modifié par la directive 93/68/CEE, sur la base de la norme 61010-1 et de son amendement 2.
Métrologie :	Parkings souterrains : selon VDI 2053
Electromagnétique CEM :	selon EN 50270

7.2 Module capteur CPS 10

Dimensions (mm) :	118 * 110 * 60
Degrés de protection :	IP 65
Entrées sorties de câble :	2 presse étoupe M16 Diamètre 4 à 8 mm
Consommation :	Capteur toxique : 2,5 mA en fonctionnement normal Capteur Explo : 50 mA en fonctionnement normal
Indication d'état de lors du calibrage :	Diode électroluminescente Rouge/Verte
Calibrage :	Automatique, sans ouverture du capteur grâce à un dispositif



MANUEL D'UTILISATION

	d'introduction de gaz équipé d'un interrupteur magnétique ou par potentiomètre à l'intérieur du boîtier.
Changement de cellule :	Interrupteur de changement de cellule à l'intérieur du boîtier CPS 10.
	Détection de présence des cellules

7.3 Module relais CPS RM4 ou RM8

Dimensions (mm) :	125 * 165 * 60							
Montage :	Encliquetable sur rail DIN							
Nombre de relais :	4 relais (CPS RM4) ; 8 relais (CPS RM8)							
	type contacts : RCT							
Charge nominale des contacts :	2 A / 250 V sur charge résistive							
Paccordomant	Bornes à visser (câble : 2,5 mm² maximum)							
Raccordement :	Bornes à visser (câble : 2,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm							
Raccordement : Consommation :	Bornes à visser (câble : 2,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm 3,5 mA en fonctionnement normal							
Raccordement : Consommation : Relais Bistables.	Bornes à visser (câble : 2,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm 3,5 mA en fonctionnement normal							
Raccordement : Consommation : Relais Bistables. Configuration de la sécuri	Bornes à visser (câble : 2,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm 3,5 mA en fonctionnement normal té positive ou négative des relais à l'aide de mini interrupteurs.							

Paramétrage par l'intermédiaire du logiciel de configuration COM_CPS.



MANUEL D'UTILISATION

7.4 Module entrées logiques CPS DI16

Dimensions (mm) :	125 * 165 * 60
Montage :	Encliquetable sur rail DIN
Nombre d'entrées Tout ou Rien :	16
Raccordement :	Bornes à visser (câble : 1,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm
Consommation :	2 mA en fonctionnement normal

7.5 Module sorties analogiques CPS AO4

Dimensions (mm) :	125 * 165 * 60
Montage :	Encliquetable sur rail DIN
Nombre de sorties analogiques :	4 sorties 420 mA, résistance maxi 500 Ω Isolation galvanique individuelle + 2 entrées logiques
Raccordement :	Bornes à visser (câble : 1,5 mm² maximum) Couple de serrage : 0.5-0.6 Nm
Consommation sous 24V à l'entrée du module :	 I< 5 mA si les 4 voies sont à l'arrêt I< 36 mA si une voie maximum activée I<130 mA si les 4 voies activées



8 Annexes



Attention, à utiliser par un personnel autorisé.

Table de transfert pour les versions de CPS < à 2.00

ACCES LECTURE SEULE PAR BIT FONCTION (1:2) OCCTET 1 OCCTET 1 OCCTET 2	Adresse JBUS 1	Adres se en HEXA 9C40	La numérotation se fait automatiquement par le COM De même pour les entrées logiques	CPS dar	is l'ordre c	roissaı	nt des	relais	s puis e	des m	odules	i puis c	des lig	les.						
T D001 Eat diatme de tous les modules capteurs T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T <tht< th=""> T T T<td>ACCES</td><td>-ECTU</td><td>RE SEULE PAR BIT FONCTION (1; 2)</td><td></td><td></td><td>OCTE</td><td>L L</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CTET</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tht<>	ACCES	-ECTU	RE SEULE PAR BIT FONCTION (1; 2)			OCTE	L L							CTET	2					
1 0001 Etat daiarme de bue les modules capteurs Lin, Lin, Lin, Lin, Lin, Lin, Lin, Lin,						7 118	9 1 18	8 #8	4 #8	£ #8	2 #8	۱ia	0 #8	7 118	9 1 18	8 1 18	1 # #8	e iia	2 #8	۱ija
1 0001 Eat datame 1 de chaque module capteur Ligne, Module 1/2 Li, Li, Li Li, Li, Li, Li, Li, Li, Li, Li, Li, Li,	1	0001	Etat d'alarme de tous les modules capteurs																	
$ \frac{1}{100000} = \frac{1}{100000} = \frac{1}{1000000} = \frac{1}{10000000000000000000000000000000000$	1	0001	Etat d'alarme 1 de chaque module capteur	Ligne, Module	1/2 LONG	L1, I M32 I	_1, V31	-1, 1 V30 1	-1, L M29 P	1, 1 128	-1, M27	-1, L V26 N	1, L 125 N	1, L' 124 M	1, L. 23 M C	1, 22 M L	Z ∟ Z –	1, 20 M	1, 19 N	1, 118
3 0003 1/2 LONG M32 1/2 LONG M32 1/2 LONG M33 1/	5	0002			1/2 LONG	L1, M16 I	-1, M15	-1, 14 1	M13	-1, 112	-1, M11	-1, L V10	<u>ہ</u> ہے۔ اک	N ∟ 18 19	 ⊿	6.1 0	⊻ ∟` م _	-74 ▼	3, 8,1	<u>ل</u> 1
4 0004 L2, L3, L3, L3,		0003			1/2 LONG	∐2, M32 I	V31 -	-2, 130	12, 129	2, I 128 I	-2, M27	-2, L V26 N	2, L 125 N	2, 124 M	23 V L'	22 M	<u>Z C</u>	20 20 20	 19	2, 118
15 000F L8, L8, <td>4</td> <td>0004</td> <td></td> <td></td> <td>1/2 LONG</td> <td>H16 I</td> <td>2, I</td> <td>414 14</td> <td>M13 P</td> <td>2, 112 </td> <td>41 11</td> <td>M10 M</td> <td>2 6 9 7</td> <td>√ 8 18 5</td> <td></td> <td>v, õ N B</td> <td>≥</td> <td> 7 ≥ [</td> <td>≥</td> <td>с, 6</td>	4	0004			1/2 LONG	H16 I	2, I	414 14	M13 P	2, 112	41 11	M10 M	2 6 9 7	√ 8 18 5		v, õ N B	≥	 7 ≥ [≥	с, 6
16 0010 L8, L1, L1, L1, L1, L1, L1, L1, L1, <thl1,< th=""> <thl1,< th=""> <thl1,< th=""></thl1,<></thl1,<></thl1,<>	15	000F			1/2 LONG	L8, I M32 I	-8 131	8, M I	-9 II 50 M	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	-8,M	-8,M 26,M	B,M L B,M L	8. L8 124 23	N N N	в, L6 22 21	ж Т	3 E	9°M ⊐L	8.M 8
Ligne, Ligne, L1, L	16	0010			1/2 LONG	L8, I M16 I	_8,	-8,MI	-8,M L	8.M I	-8,M 11	-8, M L	-8,M L	.8, L8 18 7	3, M L8 M	в, L6 6 5	8, M L8	3, M La	3,M L	8,M
	17	0011	Etat d'alarme 2 de chaque module capteur	Ligne, Module	1/2 LONG	L1, I M32 I	V31 -	-1, 1 /30 1	-1, L M29 M	-1, I	-1, M27	-1, L V26 N	-1, L /25 N	1, L' 124 M	⊒ L. 23 ∏	1, 22 Mi	⊿∟ ⊿∟	⊻ L 20 L	1, 19 L	1, 118

Note : Les relais et les entrées sont numérotés de 1 à 256 et de 1 à 64 afin d'optimiser l'occupation mémoire dans la CPS

Table de transfert JBUS pour la CPS



MANUEL D'UTILISATION

49	0031	Etat d'alarme 4 de chaque module capteur	idem															
65	0041	Etat d'alarme overscale de chaque module capteur	idem															
81	0051	Etat d'alarme défaut de chaque module capteur	idem															
96	0900																	
				7 i 8	8 it 6	Bił 4	е ла Віt 3	8ił 2	1 ji 8	0 i i8	7 1 8	8 i 8	8 ji 8	₽ 1 /8	£ я́В	2 #8	เมล	0 1/8
26	0061	Etat des relais (retardé d'une seconde)																

idem

Etat d'alarme 3 de chaque module capteur

0021

33

					1	1	1				1	1	1	1	1		1	
97	0061	Etat des relais (retardé d	ťune seconde)															
26	0061	Relais 1-8	Relais 9-16	2 octets	8sisləA	∑sisləЯ	8elais6	Relais5	felale7	Seiaisn	l≀sisl9Я	∂1 sisləЯ	Z1 sisl∋Я	4f ≳iɕləЯ	£tsisləЯ	S1sisl∋Я	I I SIBIAN	01 218197 Relais9
					422isl	622is	222ial	122iel	0221bi	81 sisi	∖tsisl	Sčsis	182isl	08sisl	e2sia	822ibl	/75121	922161 8228161
98	0062	Relais 17-24	Relais 25-32	2 octets	эЯ	əЯ	əЯ	ея ЭЯ	971 971	эЯ	əЯ	əЯ	əЯ	əЯ	əЯ	əЯ	- ея	еЯ В
66	0063	Relais 33-40	Relais 41-48	2 octets				***					** *			***		***
100	0064	Relais 49-56	Relais 57-64	2 octets							***				** *			***
101	0065	Relais "	Relais	2 octets			• • •	•••	* * *		* * *	• • •			• • •	• • •	•••	•••
112	0200	Relais 240-248	Relais 249-256	2 octets		***	***		***		***		***	***	***	***	***	
113	1200	Si bit = 0 alors relais arre	əté, si Bit = 1 relais en marche															

0 1 8		L1, M2 Communication	
r fia			
2 1 8		L1, M2	
Б † З		חינפוראפ module רוי M2	
- 10		engin. Ligne	
V 4!8		Demarrage ligne	
8 fi8			
9 1 8			
7 1 /8			
0 1 8		רו' Mu כסששחטוכפנוסט	
r fia		LI, MI	
2 1 /8		L1, M1	
E ii B		L1, M1 Interne module	
4 JIG		Li, milA. ⊿lim. Ligne	
0 110		Demarrage ligne	
с 1 1Я			
9 1 8			
7 1/8			
			2 octets
		Type de defaut pour les 2 module s	idem
		module 2	module 4
	Se	Def. ligne1	Def. ligne 1
	us les module	mod 1	module 3
	Defaut de to	Def. ligne1	Def.ligne1
	0071	0071	0072
	113	113	114



MANUEL D'UTILISATION

																					0 ji 8		esislə A	72sisl9A	''	
																					1 118		012isl97	Relais26		
																					C 118		t t zigle Я	7C2i6l98		
																					5 H.B		S12i6l9A	822isl9A		
																					19 H 4		£tzisl∋Я	622i6l97		
																					с ла Вit 5		Alais14	052isl9A		
																					9 1 18		GfaisleA	f Szisla A		
																					7 ii8		91 zislə A	Selais32		•
																					0 118		tziele a	7t2i6l48		
																					ΙijΒ		Szisl9 A	812isl97		
																					2 ji 8		£elais9	01 sisl9Я	Ĺ	
																					e ji B		Aelais4	02sisl9Я	· ''	
																					₿ij 4		Relais5	f2sisl9A	i ''	1
																					с ijВ		9sislə A	S22isl9A	"	
																					9 ji 8		∑elais7	Relais23	í ''	
																					7 1 8		8sislə A	42sisl9Я	Ľ	
2 octets	2 octets	2 octets		2 octets	2 octets		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets				2 octets	2 octets	2 octets	
idem	idem	idem		idem	idem		idem		idem		idem		idem		idem		idem		idem	aut		rcée				
nodule 6	nodule 8	nodule 10	_	nodule 32	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 2	_	nodule 32	1 alors défi		marche fo				
le1	le1 r	le1	-	le1	le2 r	-	le3 r	61	1e4		ne5 r	2	e6 r	1	le7 r	2	ne8 r		ne8 r	Bit =		e, à la	-16	5-32	1-48	
Def. ligr	Def. ligr	Def. ligr		Def. ligr	Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr		Def. ligr	éfaut, si		a central	Relais 9	Relais 2	Relais 2	
odule 5	odule 7	odule 9		odule 31	odule 1		odule 1		odule 1		odule 1		odule 1		odule 1		odule 1		odule 31	pas de de		elais, par l				
ц Ш	1 m	u U	Ē	1 m	2 m	10	З Ш	-	4 E	Ē	5 m	Ē	ع ي	Ē	ير چ	Ē	8 28	161	8 8	alors		des re	en en	-24	UD-	
Def. ligne	Def. ligne	Def. ligne		Def. ligne	Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne		Def. ligne	Si Bit = 0		Forcage	Relais 1-	3elais 17	Pelais 33	
	4	75 1		080	081 1		0091	.,	00A1		00B1		00C1		00D1		00E1	111	00F0	00F1		00F1	OOF1 F	00F2 F	00E3	
0073	200	00	""	0	0	8	\circ	_	-				_	_	_			_	_						-	

Si bit = 0 alors relais en fonctionnement normal, si Bit = 1 relais en marche forcé 2 octets Relais ,.. | Relais 249-256 Relais ... Relais 240-248 0101

0100

256

257

ģ

245

2 octets 2 octets



-

l ji8		01 sisləЯ	Relais26					
2 1 8		f f≳isləЯ	∑2isləЯ		***			
e fia		Stais12	Relais28		***			
₽¥8		£t≳isləЯ	Relais29		***		***	
e fia		4t sisləЯ	Relais30	•••				
8 i /8		Clais15	Relais31				•••	
7 1 8		8fais16	Sčzisle A	•••		•••		
0 1 8		f≳ißləЯ	∑f≳lais17		***		***	
r fia		Selais2	81 sislə A		***		***	
S 1 18		Relais3	8faisl9Я	•••	***		***	
e fia		4elais4	Relais20	•••				
₽‼8		Relais5	f≲sisləЯ		***		***	
8 1 18		Relais6	Relais22				***	
8 i i8		Relais7	Relais23		***		***	
7 1 8		8sisləA	AS2isl9Я	•••				forcé
		2 octets	2 octets	2 octets	2 octets	2 octets	2 octets	s en arret
								f = 1 relai
	rret forcé						3	normal, si Bil
	a centrale, à l'a	Relais 9-16	Relais 25-32	Relais 41-48	Relais 57-64	Relais,	Relais 249-25	onctionnement
	Forcage des relais, par la	Relais 1-8	Relais 17-24	Relais 33-40	Relais 49-56	Relais	Relais 240-248	Si bit = 0 alors relais en f
	0101	101	102	0103	0104	0105	0110	111
	257 (257 (258 (259 (260 (261 (272 (273 (

r fia		81	Entrée	2	eèntn∃	09	∋èntn∃	34	ə ə'ıtr	Ξ	l	Яit
S 1 i8		61	Entrée	£	Entrée	19	Entrée	35	ə ə ı tı é e		2	яit
e i ia		50	Entrée	4	Entrée	23	Entrée	98	əðıtrée		ε	яit
₽ ¥8		12	Entrée	9	Entrée	63	eèntn∃	2٤	əànn		4	яit
e ji B		22	€ntrée	9	Entrée	7 4	€ntrée	38	əèrtrée		9	яi
8 i /8		53	Entrée	Z	Entrée	99	Entrée	6£	ə ərtrée		9	яit
7 1 8		24	£ntrée	8	Entrée	99	∋èntn∃	40	ə ə'tré	3	Z	яit
0 1 8		55	Entrée	6	Entrée	78	Entrée	41	əànn <u>-</u>		8	Яit
r fia		92	Entrée	01	Entrée	89	∋èntn∃	45	əàrtrée		6	яit
2 1 8		72	Entrée	11	Entrée	69	∋èntn∃	43	əàrtrée		01	ŧВ
£ я́В		82	Entrée	21	Entrée	09	∋èntn∃	44	əðıtn <u>-</u>		11	ŧВ
19 II B		62	Entrée	٤I	Entrée	۱9	∋èntn∃	42	əàıtr		15	ŧВ
e fia		30	Entrée	14	Entrée	79	Entrée	97	ə ə ı trée		٤I	яif
8 i i8		15	Entrée	91	Entrée	63	Entrée	747	əàıtr <u>a</u>		14	1i8
7 1 18		32	Entrée	91	Entrée	7 9	∋èntn∃	48	əàrtrée	3	٩l	яit
			DNG		DNG		DNG		5NG			
			72 LONG		/2 LONG		Z LONG		DIONG			
			1/2 LONG		1/2 LONG		1/2 LONG		17 I ONG			
			1/2 LONG		1/2 LONG		1/2 LONG		10 I ONG	ctivée		
			à 24 11/2 LONG		8 11/2 LONG		à 56 11/2 LONG		à 40 1010	rée activée		
			s 17 à 24 1/2 LONG		s 1 à 8 1/2 LONG		s 49 à 56		s 33 à 40	1 entrée activée		
			liques 17 à 24 1/2 LONG		liques 1 à 8 1/2 LONG		liques 49 à 56		idules 33 à 40 1/2 I ONG	Bit = 1 entrée activée		
			s logiques 17 à 24		s logiques 1 à 8 1/2 LONG		s logiques 49 à 56		s logiques 33 à 40	s, si Bit = 1 entrée activée		
			ntrées logiques 17 à 24 1/2 LONG		ntrées logiques 1 à 8 11/2 LONG		ntrées logiques 49 à 56		ntrées logiques 33 à 40	ctivée, si Bit = 1 entrée activée		
	ues		32 Entrées logiques 17 à 24 1/2 LONG		16 Entrées logiques 1 à 8 11/2 LONG		64 Entrées logiques 49 à 56		48 Entrées logiques 33 à 40	on activée, si Bit = 1 entrée activée		
	logiques		25 à 32 Entrées logiques 17 à 24		9 à 16 Entrées logiques 1 à 8 1/2 LONG		57 à 64 Entrées logiques 49 à 56		41 à 48 Entrées logiques 33 à 40	ntré non activée, si Bit = 1 entrée activée		
	rees logiques		ques 25 à 32 Entrées logiques 17 à 24		ques 9 à 16 Entrées logiques 1 à 8 [1/2 LONG		ques 57 à 64 Entrées logiques 49 à 56		dues 41 à 48 Entrées lociques 33 à 40	ars entré non activée, si Bit = 1 entrée activée		
	s Entrees logiques		s logiques 25 à 32 Entrées logiques 17 à 24		s logiques 9 à 16 Entrées logiques 1 à 8		s logiques 57 à 64 Entrées logiques 49 à 56		s logiques 41 à 48 Entrées logiques 33 à 40	0 alors entré non activée, si Bit = 1 entrée activée		
	at des Entrees logiques		ntrées logiques 25 à 32 Entrées logiques 17 à 24		ntrées logiques 9 à 16 Entrées logiques 1 à 8 [1/2 LONG]		itrées logiques 57 à 64 Entrées logiques 49 à 56 [1/2 LONG]		trtées logiques 41 à 48 Entrées logiques 33 à 40	bit = 0 alors entré non activée, si Bit = 1 entrée activée		
	1 Etat des Entrees logiques		1 Entrées logiques 25 à 32 Entrées logiques 17 à 24 1/2 LONG		2 Entrées logiques 9 à 16 Entrées logiques 1 à 8 172 LONG		3 Entrées logiques 57 à 64 Entrées logiques 49 à 56		 1 Entrées logiques 41 à 48 Entrées logiques 33 à 40 	5 Si bit = 0 alors entré non activée, si Bit = 1 entrée activée		
	0111 Etat des Entrees logiques		0111 Entrées logiques 25 à 32 Entrées logiques 17 à 24 1/2 LONG		0112 Entrées logiques 9 à 16 Entrées logiques 1 à 8		0113 Entrées logiques 57 à 64 Entrées logiques 49 à 56		0114 Entrées logiques 41 à 48 Entrées logiques 33 à 40	0115 Si bit = 0 alors entré non activée, si Bit = 1 entrée activée		



MANUEL D'UTILISATION

	l ∍ngiJ		Bit 0	УО	
	2 əngiJ	uə əut	r fia	Croissant	
	£ ∋ngiJ	ji non	2 1 18	Moyennée	
	1∕ ∋ngi⊐	gne, si	ɛ iia	Decroissant	
	g əubil	lėme li	Bit 4	f əmıslA	
	9 əngil	s prob	8 fi B	Buzzer	
	∑ əngi⊐	=1alor ie	8 i 8	Alarme 2	
	8 əngil	Si bit march	7 1 18	Defaut	M
	l ∍ngi⊐		8 1 18	ઈ કાળાકA	Ö
	∑ əngi⊥	che	6 1 18	Maintenance	
	£ ∍ngi⊥	n mar	01 1 18	4 ∋mıslA	
	4 ∋ngiJ	e euĝi	เเ มเย	Petite ∨itesse	
	g əngi⊥	l nonis	21 1 18	Signal stable	
	9 əngil	etée, s	61 1 13	Grande ∨itesse	
	∑ ∍ngi⊐	ine an	41 1i8	Batterie ∖ Alimentation	
	8 əngil	tors lig	31 1 18	/	
	2 octets	Si bit =1a		Word	Word
	Erreur d'alimentation lig			ner fixe)	ne allumer clignotante)
Alimentation ligne	Alimentation ligne			lcône fixe (1 = icône allum	lcône clignotante (1 = icôi
0115	0115			0116	0117
277	277			278	279

			-			
0 1 8						
l fia						
2 1 /8						
£ ∄8						
₽ ¥ 8						
8 i 8						
9 1 8						
7 1 8						
8 1 i 8						
6 1 8						
01 H B				_	(Si	(s
เเ มู่ย			ong	lu long	ı signé	i signé
21 1 8			ort du	aible d	ts non	ts non
£เ1เ8			oids fo	oids fé	(32 bi	(32 bi
41 ji 8		-	s de p	s de p	r long	r long
ar 118			16 bit	16 bit	Valeu	Valeu
			ONG-	ONG	DNO.	DNO.
			172	1/21	11/2 [1/2/
		Valeur Iong (32 bits non	signes)			
	helle		dule 1		dule 2	dule 3
	nt d'éc	:	Mod		Moc	Mo
	oassemei		igne 1		igne 1	igne 1
	de dép					
	r de temps o		overscale		overscale	overscale
	ompten		ps de d		ps de d	ps de d
	31 C		31	32	33 T	35 T
	22		75	: 75	175	5 75
	30001		30001	30002	30003	30005

OCTE

C T El S

ACCES LECTURE SEULE



3001 753 Tise de diversale Ligne 1 Module 5 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30069 7559 Tise de diverscale Ligne 1 Module 5 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30069 7559 Tise de diverscale Ligne 2 Module 4 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30129 7551 Tise de diverscale Ligne 5 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30130 751 Tise de diverscale Ligne 6 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30130 751 Tise de diverscale Ligne 7 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30131 751 Tise de diverscale Ligne 7 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30321 751 Tise de diverscale Ligne 7 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 30331 751 Tise de diverscale Ligne 7 Module 1 17.2 LONG Valeur iong (32 bits non signés) 303432 751 Tise de diverscale Ligne 8 Module 1																					0 jiE		
3001 753 Tise de doversale Ligne 1 Module 4 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30069 7559 Tise de doversale Ligne 1 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30069 7551 Tise de doverscale Ligne 1 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 300729 7551 Tise de doverscale Ligne 2 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30129 751 Tise de doverscale Ligne 6 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30130 751 Tise de doverscale Ligne 6 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30131 7551 Tise de doverscale Ligne 7 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30231 7561 Tise de doverscale Ligne 7 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30331 7551 Tise de doverscale Ligne 7 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 303321 7561 Tise de doverscale Ligne 7 Module 1 12.LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 303333 Tise de doverscale																					r is		
30007550Tos de doverscaleLigne 1Module 5112LONG Valeur iong (32 bits non signés)300637553Tos de doverscaleLigne 1Module 5112LONG Valeur iong (32 bits non signés)300637554Tos de doverscaleLigne 2Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)300637554Tos de doverscaleLigne 2Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)301297551Tos de doverscaleLigne 5Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)301307561Tos de doverscaleLigne 6Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)302137561Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)302317561Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)303217561Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)303317561Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)3033575617561Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)3033575617757Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)303357731Tos de doverscaleLigne 7Module 112LONG Valeur iong (32 bits non signés)305137731																					2 1 /5		
3000 753 Tos de doverscale Lgne 1 Mocule 4 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30005 753 Tos de doverscale Ligne 1 Mocule 5 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30055 753 Tos de doverscale Ligne 1 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30159 7551 Tos de doverscale Ligne 3 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30159 7551 Tos de doverscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30153 7551 Tos de doverscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30153 7551 Tos de doverscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30151 7561 Tos de doverscale Ligne 7 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30151 757 Tos de doverscale Ligne 7 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30151 757 Tos de doverscale Ligne 7 Mocule 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30151 7561 Tos de dove																					e jie		
3000 733 Tis de d'overscale Ligne 1 Module 5 172 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30000 7537 Tis de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30055 7571 Tis de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30159 7561 Tis de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30130 7561 Tis de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30130 7561 Tis de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30131 7561 Tis de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30257 7531 Tis de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30351 7561 Tis de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30353 7561 Tis de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG Valeur long (32 bits non signés) 30351 7561																					4 jie		
3000 733 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30000 7533 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30130 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30131 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30131 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30231 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30363 7681 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30363 7681 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30363 7681																					8 ji S		
30007 733 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30006 7533 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 300065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 4 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30257 7531 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7571 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7571 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30511 7757																					9 ji E		
3000 733 Tos de d'overscale Ligne 1 Mocule 4 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30006 7551 Tos de d'overscale Ligne 1 Mocule 5 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30065 7571 Tos de d'overscale Ligne 2 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30129 7561 Tos de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7551 Tos de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7551 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30133 7551 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30251 757 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7561 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7571 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30511 7726 <																					7 16		
30007 7537 Tos de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30065 7551 Tos de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30065 7551 Tos de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30129 7581 Tos de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30130 7581 Tos de d'overscale Ligne 4 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30131 7561 Tos de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30132 7561 Tos de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30231 7671 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7671 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 7671 Tos de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signés) 30321 77671																					8 jie		
30007 7537 Tps de d'overscale Lgne 1 Mocule 4 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30005 7551 Tps de d'overscale Ligne 2 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30065 7551 Tps de d'overscale Ligne 2 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 4 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30130 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30131 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30131 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30321 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30321 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Mocule 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non signes) 30321 7561																					6 jiE		
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3005 30065 7539 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3006 3005 7581 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3013 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3013 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3020 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3021 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3021 30149 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3021 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3031 3031 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 bits non sign 3031 <td>és)</td> <td>és)</td> <td></td> <td>0</td> <td>1 115</td> <td></td> <td></td>	és)	és)		és)		és)		és)		és)		és)		és)		és)		és)		0	1 115		
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30005 7533 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30005 7531 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 300129 7581 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 4 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30130 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30131 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30132 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 302419 7661 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits non 30351 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 172 LONG Valeur Iong (32 bits n	n sign	n sign		n sign		n sign		n sign		n sign		n sign		n sign		n sign		n sign		١	1 1 15		(se
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30055 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30055 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30159 75B1 Tps de d'overscale Ligne 4 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30153 75B1 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30151 75B1 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30251 7731 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30321 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur Iong (32 L 30325 7681 Tps de d'overscale	its no	its no		its no		its no		its no		its no		its no		its no		its no		its noi		2	r jie		s signe
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG Valeur iong 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Valeur iong 30015 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 300159 7571 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30129 7571 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30129 7571 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30129 7571 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30251 771 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30321 772 7631 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Valeur iong 30511 772 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 2 1/2 LONG Valeur iong 30512 7731 Tps de d'overscale Ligne 8	g (32 b	g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		g (32 b		£	1 1 15	I	16 bit
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG Vale 30009 7533 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG Vale 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG Vale 30053 7561 Tps de d'overscale Ligne 4 Module 1 1/2 LONG Vale 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG Vale 30133 757 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Vale 30133 757 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Vale 30133 7571 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Vale 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG Vale 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Vale 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Vale 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 LONG Vale 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG Vale 30332 7731	ur long	ur long		ur long		ur long		ur long		ur long		ur long		ur long		ur long		ur long		4	1 JiE		ur int (
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 LONG 30005 7530 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 LONG 30005 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 LONG 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 LONG 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 LONG 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG 30130 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 LONG 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 1/2 LONG 30330 7756 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 2 1/2 LONG 30511 7726	Valei	Valei		Valei		Valei		Valei		Valei		Valei		Valei		Valei		Valei		9	r jie		Valei
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 1/2 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 1/2 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 1/2 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 1/2 30133 7571 Tps de d'overscale Ligne 5 Module 1 1/2 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 30133 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 30257 7651 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 1/2 30321 7561 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 1/2 30325 7681 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 2 1/2 30321 7571 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 3 1/2 30325 7681 Tps de d'overscale Ligne 8 <	LONG	LONG		LONG		LONG		LONG		LONG		LONG		LONG		LONG		LONG					Vord
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 5 300065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 300103 7581 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 30133 7571 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 303257 7681 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 303257 761 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 303257 7631 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 30321 761 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 Image: 1 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 32 Image: 3 Image: 3	1/2	1/2		1/2		1/2		1/2		1/2		112		1/2		1/2		1/2					~
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 4 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 1 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 3 Module 1 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 30133 7571 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 1 30257 7681 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 30325 7681 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 30326 7661 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 1 303321 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 1 30512 7731 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>																							
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 Module 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 30129 7581 Tps de d'overscale Ligne 2 Module 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 3013 7571 Tps de d'overscale Ligne 6 Module 30143 75671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 7 Module 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 30323 7661 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 30512 7730 7731 Tps de d'overscale Ligne 8 Module 30513 7731 Dernier calibrage Ligne 1 Ligne 1 Module <td>4</td> <td>55</td> <td></td> <td>5 1</td> <td></td> <td>, -</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>5 1</td> <td></td> <td>5 1</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>51</td> <td></td> <td>s 32</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td>	4	55		5 1		, -		1		5 1		5 1		1		51		s 32					,
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 I 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 2 I 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 I 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 I 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 3 I 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 4 I 3013 7571 Tps de d'overscale Ligne 5 I 30193 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 I 30257 7681 Tps de d'overscale Ligne 6 I 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 6 I 30325 7681 Tps de d'overscale Ligne 8 I 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 8 I 30322 7661 Tps de d'overscale Ligne 8 I 30512 7730 30512 7730 I I 30513 7731 Dermier calibrage Ligne 1 I	Module	Modul		Modul		Module		Modul		Modul		Modul		Module		Modul		Module				<mark>bage</mark>	Module
30007 7537 Tps de d'overscale Ligne 1 30009 7539 Tps de d'overscale Ligne 1 30065 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 30129 7571 Tps de d'overscale Ligne 2 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 3 30129 7561 Tps de d'overscale Ligne 3 30193 7561 Tps de d'overscale Ligne 5 30193 7561 Tps de d'overscale Ligne 6 30257 7631 Tps de d'overscale Ligne 6 30321 7671 Tps de d'overscale Ligne 6 30332 7661 Tps de d'overscale Ligne 7 30313 7731 Tps de d'overscale Ligne 6 30513 7731 Dermier calibrage Ligne 1				_				_		_		_		Ē		-		_				ier cal	
30007 7537 Tps de d'overscale I 30009 7539 Tps de d'overscale I 30065 7571 Tps de d'overscale I 30129 7561 Tps de d'overscale I 30129 7561 Tps de d'overscale I 30129 7561 Tps de d'overscale I 30193 7561 Tps de d'overscale I 30193 7561 Tps de d'overscale I 30257 7631 Tps de d'overscale I 30257 7651 Tps de d'overscale I 30321 7571 Tps de d'overscale I 30321 7671 Tps de d'overscale I 30312 7671 Tps de d'overscale I 30511 7757 Tps de d'overscale I 30513 7731 Dernier calibrage I	ligne 1	igne 1		igne 2		igne 3		igne 4		igne 5		igne 6		igne 7		igne f		igne {				e dern	igne 1
30007 7537 Tps de d'overscale 30009 7539 Tps de d'overscale 30065 7571 Tps de d'overscale 30129 7561 Tps de d'overscale 30193 7561 Tps de d'overscale 30193 7561 Tps de d'overscale 30257 7631 Tps de d'overscale 30385 7661 Tps de d'overscale 30321 7571 Tps de d'overscale 30321 7571 Tps de d'overscale 30335 7661 Tps de d'overscale 30511 7730 Tps de d'overscale 30513 7731 Dernier calibrage																						s <mark>puis l</mark>	
30007 7537 Tps de d'overs 30009 7539 Tps de d'overs 30065 7571 Tps de d'overs 30129 7581 Tps de d'overs 30129 7561 Tps de d'overs 30123 7571 Tps de d'overs 30193 7571 Tps de d'overs 30193 7571 Tps de d'overs 30193 7561 Tps de d'overs 30257 7631 Tps de d'overs 30321 7671 Tps de d'overs 30321 7671 Tps de d'overs 30321 7671 Tps de d'overs 30321 7571 Tps de d'overs 30321 7571 Tps de d'overs 30512 7581 Tps de d'overs 30513 7730 Tps de d'overs	scale	scale		scale		scale		scale		scale		scale		scale		scale		scale				<mark>our de</mark>	age
30007 7537 Tps de 30065 7571 Tps de 30065 7571 Tps de 30129 7571 Tps de 30129 7571 Tps de 30123 7571 Tps de 30123 7571 Tps de 30123 7571 Tps de 301327 7671 Tps de 30325 7681 Tps de 30325 7681 Tps de 30326 7681 Tps de 30511 7727 Tps de 30513 7731 Compte 30513 7731 Dermier	d'over	d'oven		d'over		d'oven		d'over		d'over		d'oven		d'over:		d'over		d'over				ur de	calibra
30007 7537 1 30009 7537 1 30065 7571 1 30129 7581 1 30123 7561 1 30123 7561 1 30123 7561 1 30123 7561 1 30257 7651 1 30385 7661 1 30511 7726 1 30513 7731 0 30513 7731 0	os de	os de (os de		os de		os de (os de (os de (os de (os de (os de (<mark>om pte</mark>	ernier
30007 75 30009 75 30065 75 30129 75 30129 75 30129 75 30129 75 30129 75 30129 75 30129 75 30257 76 30321 76 30511 77 30513 77	37 T	39 T		71 T		ы Т		=1 T		31 T		71 T		B1 T		=1 T		2F T	30			31 C	<u>3</u>
30007 30065 30065 30193 30193 30193 30267 30385 30385 30513 30513 30513	75	15	111	22	14	75	16	75	166	.92	166	26	166	76	166	19/	166	77.	17			77	77.
	30007	30009		30065		30129		30193		30257		30321		30385		30449		30511	30512			30513	30513

яi															
Яił															
яi															
яit															
яi															
яi															
яił															
яit															
яi															
яit															
ŧВ															
ŧВ		(s	s)	(s	s)	s)		s)	s)	s)	s)	s)	s)	(s	
ijВ		signé	signé	signé	signé	signé		signé							
ıЯ		6 bits		6 bits											
ŧВ		r int (1		r int (1											
ŧВ		Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu		Valeu							
		ord (ord/	ord/	ord/	ord (ord/	ord/	ord/	ord/	ord/	ord/	ord (
		M	>	Ň	N	N		M	N	N	N	×	N	M	
		1	2	3	4	5		28	29	30	31	32	1	2	
	oage	lodule	lodule	lodule	lodule	lodule		lodule							
	er calit	N	Ν	N	Ν	N		Ν	Ν	N	Ν	N	Ν	N	
	derni6	gne 1		gne 1	gne 2	gne 2									
	p <mark>uis</mark> le	IL:			Li			D.	E.		Li	i T	Γ	Γ	
	ur deț	ge	ge	ge	ge	ge		ge							
	<mark>r de j</mark> o	alibra	alibra	alibra	alibra	alibra		alibra							
	m pteu	rnier c		rnier c											
	1 00	1 De	2 De	B De	4 De	5 De			De	E E	De	0 De	1 De	2 De	
	273	773	7732	773;	7734	773	166	774(774	774	774	775(517	775	166
	30513	30513	30514	30515	30516	30517		30540	30541	30542	30543	30544	30545	30546	



30577	1771	Dernier calibrade	Liane 3	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	14	2	,			
30609	7791	Dernier calibrage	Ligne 4	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	111					
30641	77B1	Dernier calibrage	Ligne 5	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	111					
30673	77D1	Dernier calibrage	Ligne 6	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	144					
30705	77F1	Dernier calibrage	Ligne 7	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	146					
30737	7811	Dernier calibrage	Ligne 8	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	146					
30768	7830	Dernier calibrage	Ligne 8	Module 32	Word	Valeur int (16 bits signés)
30769	7831					
		•				

				81 15 81 15	er fia	21 Ji8	II jia	or ia	6 ¥8	8 1 8	7 1 8	9 1 B	י יי ם כ וום	ะ⊮ย +-าเ⊒	C 4:8	1 118	0 fi8
30769	7831	Pointeur sur prochain evenement à enregistrer (Modulo 12	Word	Valeur int (16 bits	signés	(
		(-1 si le système n'a pas encore reçu ses 1200															
30770	7832	événements	Word	Valeur int (16 bits	signés	(
30771	7833	Pointeur sur l'evenement à imprimer	Word	Valeur int (16 bits	signés	(
				9 2	G :	7	5	5	L:	0	Z	9	с. С	د ج	с. С		0
30772	7834	VIDE		ha Hia	ijВ	ijВ	ijВ	ijВ	ijВ	яi	ji B	na 118	יים וום	םוי איש	19 19	na ti8	ŧiЯ
30809	7859	Evenement															
30809	7859	Evenement N		Jour						Σ	ois						
30810	785A	Evenement N		Année						I	eure						
30811	785B	Evenement N		Minute						Se	conde						
30812	785C	Evenement N		No de mod	ule					Z	o d'eve	neme	ц				
30813	785D	Evenement N		Information	suplér	nentair	e			п	formati	on su	olémer	ntaire			
30814	785E	Evenement N+1		Jour						M	ois						
30815	785F	Evenement N+1		Année						Н	enre						
30816	7860	Evenement N+1		Minute						š	sconde						
30817	7861	Evenement N+1		No de mod	ule					Z	o d'eve	neme	Ħ				
30818	7862	Evenement N+1		Information	suplén	nentair	e			Ч	formati	on su	olémer	ntaire			
36807	8FC7	Evenement N+1199		No de mod	ule					Z	o d'eve	neme	ut				



MANUEL D'UTILISATION

Ш

	_								_				_								
0 1 8																					
r fia																					
2 1 /8																					
£ ∄8																					
19 H																					
8 fi S																					
8 i 8																					
7 1 8																					
8 i i8																					
6 1 8																					
01 ji8																					
11 1 18		és)	és)	és)	és)	és)		ŝs)	(se)	és)	és)	és)	és)	és)		és)		és)		és)	
21 1 8		s signé	s signe	s signe	s signé	s signé		s signé	s signe	s signé	s signé	s signé	s signe	s signe		s signé		s signé		s signé	
61 ji 8		16 bits	16 bits	16 bits	16 bits	16 bits		16 bits	16 bits	16 bits	16 bits	16 bits	16 bits	16 bits		16 bits		16 bits		16 bits	
41 1i8		ır int ('	ir int (ir int (ır int (ir int ('		ir int (ir int ('	ır int ('	ır int (ır int (ir int (ir int (ır int ('		ır int ([.]		ır int ([.]	
31 ji 8		Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu		Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu		Valeu		Valeu		Valeu	
		Vord	Vord	Vord	Vord	Vord		Vord	Vord	Vord	Vord	Vord	Vord	Vord		Vord		Vord		Vord	
		Λ	Λ	N	>	>		>	Λ	Λ	Λ	Λ	N	~		Λ		N		>	
		1	92	93	4	÷5		s 28	e 29	è 30	31	32	- -	92		1 6		51		1	
		Modul€	Vodule	Module	Module	√odule		Module	Vodule	odul€	√lodule	√odule	Vodule	Vodule		Modul€		√odule		∕lodule	
		4	4	4	~	~		_	-	4	4	4	~	~		4		4		~	
	ur	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1		Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 2		Ligne 3		Ligne 4		Ligne 5	
	capte	ð	Ð	Ð	٥ U	e		ø	e U	e	e	e	Ð	Ð		e		e		Ð	
	<mark>haque</mark>	intané	intané	intané	intané	intané		intané	intané	intané	intané	intané	intané	intané		intané		intané		intané	
	e <mark>de c</mark>	e insta	e insta	e insta	e insta	e insta		e insta	e insta	e insta	e insta	e insta	e insta	e insta		e insta		e insta		e insta	
	Mesure	∕lesur∉	desure	Aesure	Aesure	Aesure		desur	desure	Aesur	Aesur	Aesur	Aesure	Aesure		desur		Aesur		Aesure	
SU	:41 <mark>N</mark>	1 V	42 N	43 N	44	145 N		5C	5D N	SE N	12F	100 V	101 N	62 N		181 N		A1 N		2	
В	<mark>60</mark>	<u> 3</u> 0	90 00	1 <u>9C</u>	90 00	90 00	10	90 00	90 90	9 <mark>0</mark>	90 0	90 00	9C	9 <mark>0</mark>	166	90 190	100	90 0	166	0 <mark>0</mark> 0	-
	40001	40001	40002	40003	40004	40005		40028	40029	40030	40031	40032	40033	40034		40065		40097		40129	
	-	-	-		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-



							1	0	ЯŔ													
								l	яi													
								z	ήЯ													
								ε	ii8													
								t	, ji B													
								9	Яif													
								9	яit													
								Z	ijВ													
								8	Яit													
								6	ήß													
								01	ήß													
(s		s)		s)		(s		11	яit		ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)	ignés)
signé		signé		signé		signé		21	яit		non s	non s	non s	non s	non s	non s	non s	non s	non s	s uou	non s	non s
6 bits		6 bits		6 bits		6 bits		٤I	ήß		6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits	6 bits
r int (1		r int (1		r int (1		r int (1		14	яił		r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1	r int (1
Valeu		Valeu		Valeu		Valeu		91	ήß		Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu	Valeu
Word		Word		Word		Word					Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word
										<) ▲)												
1		91		91		e 32	1)= 1m/												
Module		Module		Module		Module				nA (100(
-igne 6		-igne 7		-igne 8		-igne 8				rties 4-20r	sortie1	Sortie2	sortie3	Sortie4	sortie5	sortie6	sortie7	sortie8	sortie9	Sortie10	Sortie11	Sortie12
F										les So	۵ ۲	A	×	Ā	A A	A S	A S	A S	A A	A S	A A	A A
itanée		itanée		ltanée		itanée				ande (4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m	4-20m
instar		instar		instar		instar				comm	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie
lesure		1esure		fesure		fesure				flot de	aleur (aleur (aleur ;	aleur (aleur (aleur (aleur ;	aleur (aleur ;	aleur (aleur ;	aleur (
CE1 N		01 N		021 N		040 N	041			041 N	<u>711</u>	042 V	043 V	244 V	045 V	046 V	747 V	048 V	749 V	V APC	D4B V	04C
1 <mark>9(</mark>	166	3 <mark>9</mark> [144	5 <mark>9[</mark>	144	9 <mark>1</mark>	7 <mark>9[</mark>			<u>.</u> 16	7 <mark>9</mark> [8 9	1 <mark>6</mark> 6	1 <mark>6</mark> 0.	1 9	2 <mark>9</mark> [3 <mark>9</mark> [4 <mark>9</mark> [5 <mark>9</mark> [9 <mark>10</mark>	1 <mark>6</mark> 2	9 <mark>1</mark>
4016		4019		4022		4025	4025			4025	4025	4025	4025	4026	4026	4026	4026	4026	4026	4026	4026	4026

	JBUS					81 118 811 118	61 1 13	21 1 18	11 1 18	01 1 18	6 1 8	8 ii8 ⊼ ii8	8 it 6	8 fi B	₽ił 4	£ ii8	2 1 /8	۱ńa	0 i i8
40513	9E41	Mesure de chaque capté	eur																
40513	9E41	Mesure moyennée 1	Ligne 1	Module 1	Word	Valeur int	(16 bit	s signé:	s)										
40514	9E42	Mesure moyennée 2	Ligne 1	Module 1	Word	Valeur int	(16 bit:	s signé:	s)										
40515	9E43	Mesure moyennée 3	Ligne 1	Module 1	Word	Valeur int	(16 bit	s signé:	s)										
40516	9E44	Mesure moyennée 4	Ligne 1	Module 1	Word	Valeur int	(16 bit	s signé:	s)										
40517	9E45	Mesure moyennée 1	Ligne 1	Module 2	Word	Valeur int	(16 bit	s signé:	s)										

Valeur int (16 bits non signés)

Word

... Sortie256

Valeur Sortie 4-20mA

9E40 9E41

40512

40513

SYSTÈME CPS_CPS 10



																			01	iΒ
																			11	iΒ
																			51	iΒ
																			51	iΒ
																			14	iΒ
																			91	iΒ
																			91	iΒ
																			71	i8
																			81	lΒ
																			61	iΒ
																			011	iΒ
	és)	és)		és)		és)		és)		és)		és)		és)		és)			111	iΒ
	s sign	s sign		s signi		s sign		s sign		s signi		s sign		s sign		s sign			211	iΒ
	(16 bit	(16 bit		(16 bit		(16 bit		(16 bit		(16 bit		(16 bit		(16 bit		(16 bit			511	iΒ
	ur int	ur int		ur int		ur int		ur int		ur int		ur int		ur int		ur int			14	9.i
	Vale	Vale		Vale		Vale		Vale		Vale		Vale		Vale		Vale			911	ΪB
	Word	Word		Word		Word		Word		Word		Word		Word		Word				
	_	_	_			_		_						_		_				
	le 1	le 1		le 1		le 1		le 1		le 1		le 1		le 1		e 32				
	Modu	Modu		Modu		Modu		Modu		Modu		Modu		Modu		Modu				
	N	2		3		4		с С		6		7		8		8				
	Ligne	Ligne		Ligne		Ligne		Ligne		Ligne		Ligne		Ligne		Ligne				
	Ļ	2		-		,		-						Ĺ		Ļ				
	snnée	ennée		ennée		ennée		ennée		ennée		ennée		ennée		ennée				
	: moye	: moye		e moye		: moye		e moye		: moye		e moye		e moye		e moye				
	lesure	lesure		lesure		lesure		desure		lesure		desure		lesure		lesure				
	EC1 N	C2 N		-41 N		C1 N		041 N		DC1 N		141 N		1C1 N		240 N	241		(SUS
100	1 9E	2 <mark>9E</mark>	100	9 <mark>6</mark>	101	7 <mark>9</mark> F	144	5 A(166	3 A(1.66	1 A	166	9. 9	166	5 A	7 AS			Ļ
	4064	4064		4076		4089		4102		4115		4128		4140		4153	4153			

) 1 18																
r fia																
5 1 18																
e fi B																
2 Ji 8																
9 1 18																
) ji B																
7 1 8																
3 1 18																
Bit 6																
n Hia																
na 19		nés)	nés)	nés)	nés)	nés)		nés)		nés)						
, na		its sig	its sig	oits sig	oits sig	its sig		oits sig	oits sig	its sig	its sig	oits sig	oits sig	its sig		oits sig
שוי ווו		it (16 b	it (16 b	rt (16 b	it (16 b	it (16 b		rt (16 b	it (16 b		it (16 b					
1.118 1.118		aleur in	aleur in	aleur in	aleur in	lleur in		aleur in	aleur in	lleur in	aleur in	aleur in	aleur in	lleur in		aleur in
		I Va		I Va	1 Va	I Va		I Va								
		Word	Word	Word	Word	Word		Word		Word						
		_	~	~				8	67	ő	31	32		2		_
		odule 1	odule 2	odule 3	odule 4	odule 5		odule 2	odule 2	odule 3	odule 3	odule 3	odule (z alubc		odule 1
		M	Me	Ň	M	Me		M	M	Ň	M	M	M	M		Me
	ır	Ligne 1		Ligne 1	Ligne 2	Ligne 2		Ligne 3								
	captet															
	naque	mum	mum	mum	mum	mum		mum		mum						
	e de cl	e maxi		e maxi		e maxi										
	Mesur	Mesure	Mesur	Mesur	Mesur	Mesur		Mesur	Mesur	Mesure	Mesur	Mesur	Mesur	Mesur		Mesur
BUS	241	V241 I	242	243	244	\245 I	_	V25C	(25D	V25E	25F	v260 h	261	\262 I	_	281
ſ	37 A	37 A	38 A	39 A	to A	11 A		34 A	35 A	36 A	37 A	38 A	39 A	70 A	.,)1 A
	4153	4153	4153	4153	4154	4154		4156	4156	4156	4156	4156	4156	4157		4160



	113					
41633	A2A1	Mesure maximum	Ligne 4	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
41665	A2C1	Mesure maximum	Ligne 5	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	611					
41697	A2E1	Mesure maximum	Ligne 6	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	113					
41729	A301	Mesure maximum	Ligne 7	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	113					
41761	A321	Mesure maximum	Ligne 8	Module 1	Word	Valeur int (16 bits signés)
	611					
41792	A340	Mesure maximum	Ligne 8	Module 32	Word	Valeur int (16 bits signés)
41793	A341					

		Module 1	Module 1		Module 1		Module 1
		Ligne 4	Ligne 5		Ligne 6		Ligne 7
		Mesure maximum	Mesure maximum		Mesure maximum		Mesure maximum
	113	A2A1	 A2C1	611	A2E1	113	A301
		41633	41665		41697		41729
SF	R n K	.0					

0 ii8																				01	B
r ia																				11	!8
S fia																				2 1	Bi
£ я́В																				εi	Bi
Bił 4																				t 1	Bi
e ji B																		/ide		9 J	!8
8 fi 8		72	- 4	9	80	10	12	14	16	18	⁻ 20	7 22	24	- 26	- 28	T 30	- 32	34/\		91	18
7 1 8		DCTET	DCTET	DCTET	DCTET	DCTEI	DCTET	DCTET	DCTEI	DCTET	DCTE1	DCTET	DCTET	DCTET	DCTEI	DCTE1	DCTET	DCTET		7	18
8 ji8					Ĕ															81	!8
6 jia																				61	Bi
01 1 18																		ohrase		011	!8
11 1 18																		in de p		117	!8
21 1 18																		ctere f		213	!8
61 iia																		/ cara		61 J	!8
Bif 14		ΞT1	ET 3	ET 5	ET 7	ΞT 9	ET 11	ET 13	ET 15	ET 17	ET 19	ET 21	ET 23	ET 25	ET 27	ET 29	ET 31	ET 33		41 J	!B
81 JIS		OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE	OCTE		91 J	!8							
	esure de chaque capteur	hrase1	Irase1	hrase1	nrase1	rrase1	nrase1	hrase1	nrase1	hrase1	hrase1	hrase1	nrase1	hrase1	Irase1	Irase1	irase1	hrase1			
BUS	\341 <mark> \</mark>	\341 P	\342 P	(343 P	344 P	\345 P	345 P	(346 P	(347 P	(348 P	(349 P	(349 P	(34A P	(34B P	V34C P	V34D P	34E P	(34F P	350		BUS
ſ	33 <mark>∕</mark>	93 A	34 A	35 A	96 4	1 76	97 A	38 4	7 66	7 OC	7 LC	1 FC	02 A	33 A	74 A	<u>55 A</u>	76 A	7 ZC	38 /	-	2
	4175	417(4179	417(417(417(4179	4179	417(418(418(418(418(418(418(418(418(418(418(

MANUEL D'UTILISATION

79



Definise:2 OCTET 1 OCTET 2 1 Phrase:2 OCTET 3 OCTET 4 25 Phrase:2 OCTET 4 OCTET 4 26 Phrase:2 OCTET 9 OCTET 1 26 Phrase:2 OCTET 1 OCTET 10 26 Phrase:2 OCTET 13 OCTET 10 26 Phrase:2 OCTET 13 OCTET 14 27 Drase:2 OCTET 14 OCTET 14 28 Phrase:2 OCTET 13 OCTET 14 29 Phrase:2 OCTET 14 OCTET 14 20 Phrase:2 OCTET 14 OCTET 14 21 Phrase:2 OCTET 15 OCTET 14 21 Phrase:2 OCTET 15 OCTET 14 22 Phrase:2 OCTET 15 OCTET 16 23 Phrase:2 OCTET 23 OCTET 24 24 Phrase:2 OCTET 25 OCTET 24 25 Phrase:2 OCTET 25 OCTET 26 26 Phrase:2 OCTET 25	Definition OCTET 1 OCTET 2 Phrase2 OCTET 3 OCTET 4 Phrase2 OCTET 7 OCTET 4 Phrase2 OCTET 10 OCTET 10 Phrase2 OCTET 11 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 12 Phrase2 OCTET 14 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 24 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 Phrase2		
Phrase2 OCTET 3 OCTET 4 Phrase2 OCTET 5 OCTET 4 Phrase2 OCTET 9 OCTET 6 Phrase2 OCTET 9 OCTET 10 Phrase2 OCTET 11 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 14 Phrase2 OCTET 16 OCTET 14 Phrase2 OCTET 17 OCTET 14 Phrase2 OCTET 16 OCTET 14 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 Phrase2 OCTET 23 OCTET 23 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 Phrase2	Phrase2 OCTET 3 OCTET 4 Phrase2 OCTET 5 OCTET 10 Phrase2 OCTET 10 OCTET 10 Phrase2 OCTET 11 OCTET 10 Phrase2 OCTET 13 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 Phrase2 OCTET 23 OCTET 23 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 Phrase2 OCTET 23 OCTET 26 Phrase2 <td>VIEL I</td> <td>OCIEL 2</td>	VIEL I	OCIEL 2
Phrase2 OCTET 5 OCTET 6 Phrase2 OCTET 7 OCTET 8 Phrase2 OCTET 10 OCTET 10 Phrase2 OCTET 113 OCTET 12 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 Phrase2 OCTET 22 OCTET 22 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 Phrase2 OCTET 23 OCTET 23 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 Phrase2 <td>Phrase2 OCTET 5 OCTET 6 Phrase2 OCTET 7 OCTET 7 Phrase2 OCTET 14 OCTET 10 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 Phrase2 OCTET 20 OCTET 20 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 Phrase2 OCTET 23 OCTET 23 Phrase2 OCTET 23 OCTET 26 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 Phrase2 OCTET 29 OCTET 26 Phrase2<td>DCTET 3</td><td>OCTET 4</td></td>	Phrase2 OCTET 5 OCTET 6 Phrase2 OCTET 7 OCTET 7 Phrase2 OCTET 14 OCTET 10 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 Phrase2 OCTET 20 OCTET 20 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 Phrase2 OCTET 23 OCTET 23 Phrase2 OCTET 23 OCTET 26 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 Phrase2 OCTET 29 OCTET 26 Phrase2 <td>DCTET 3</td> <td>OCTET 4</td>	DCTET 3	OCTET 4
3 Phrase2 OCTET 7 OCTET 7 4 Phrase2 OCTET 10 OCTET 10 5 Phrase2 OCTET 11 OCTET 12 5 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 6 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 7 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 8 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 9 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 9 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 9 Phrase2 OCTET 19 OCTET 14 9 Phrase2 OCTET 19 OCTET 16 9 Phrase2 OCTET 20 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 20 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 20 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 20 11 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 23	A Pinase2 OCTET 7 OCTET 8 A Pinase2 OCTET 10 OCTET 10 A Pinase2 OCTET 13 OCTET 10 Pinase2 Dinase2 OCTET 13 OCTET 14 Pinase2 OCTET 15 OCTET 14 OCTET 14 Pinase2 Dinase2 OCTET 15 OCTET 14 Pinase2 OCTET 19 OCTET 16 OCTET 16 Pinase2 Dinase2 OCTET 19 OCTET 20 Pinase2 DCTET 19 OCTET 20 OCTET 20 Pinase2 DCTET 23 DCTET 23 DCTET 20 Pinase2 DCTET 23 DCTET 23 DCTET 20 Pinase2 DCTET 23 DCTET 23 DCTET 24 Pinase2 DCTET 23 DCTET 23 DCTET 24 Pinase2 DCTET 23 DCTET 23 DCTET 24 Pinase2 DCTET 23 DCTET 24 DCTET 24 Pinase2 DCTET 23 DCTET 24 DCTET 24 Pinase2 DCTET 23 DCTET 24 DCTET 24 </td <td>DCTET 5</td> <td>OCTET 6</td>	DCTET 5	OCTET 6
4 Pirrase2 CCTET 19 CCTET 10 5 Pirrase2 CCTET 11 CCTET 12 6 Pirrase2 CCTET 13 CCTET 14 7 Pirrase2 CCTET 14 CCTET 14 8 Pirrase2 CCTET 15 CCTET 14 7 Pirrase2 CCTET 15 CCTET 14 8 Pirrase2 CCTET 16 CCTET 16 9 Pirrase2 CCTET 19 CCTET 20 9 Pirrase2 CCTET 21 CCTET 24 0 CCTET 23 CCTET 24 CCTET 24 0 CCTET 23 CCTET 23 CCTET 24 0 Pirrase2 CCTET 23 CCTET 24 0 Pirrase2 CCTET 23 CCTET 24 0 Pirrase2 CCTET 24 CCTET 24 0 Pirrase2 CCTET	4 Pirrasc2 CCTET 9 CCTET 10 5 Pirrasc2 CCTET 11 CCTET 12 6 Pirrasc2 CCTET 13 CCTET 14 7 Pirrasc2 CCTET 15 CCTET 14 7 Pirrasc2 CCTET 15 CCTET 14 7 Pirrasc2 CCTET 17 CCTET 14 7 Pirrasc2 CCTET 17 CCTET 14 8 Pirrasc2 CCTET 17 CCTET 14 9 Pirrasc2 CCTET 17 CCTET 14 7 Pirrasc2 CCTET 17 CCTET 16 8 Pirrasc2 CCTET 21 CCTET 22 9 Pirrasc2 CCTET 25 CCTET 26 10 Pirrasc2 CCTET 27 CCTET 26 10 Pirrasc2 C	DCTET 7	OCTET 8
4 Phrase2 OCTET 11 OCTET 12 5 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 6 Phrase2 OCTET 15 OCTET 14 7 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 9 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 20 0 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 0 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 0 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 0 Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 0 Phrase2 OCTET 29 <t< td=""><td>4 Pirrase2 OCTET 11 OCTET 12 5 Pirrase2 OCTET 13 OCTET 14 6 Pirrase2 OCTET 14 OCTET 14 7 Pirrase2 OCTET 17 OCTET 16 8 Pirrase2 OCTET 17 OCTET 16 9 Pirrase2 OCTET 19 OCTET 20 7 Pirrase2 OCTET 21 OCTET 20 8 Pirrase2 OCTET 23 OCTET 20 9 Pirrase2 OCTET 23 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 <</td><td>DCTET 9</td><td>OCTET 10</td></t<>	4 Pirrase2 OCTET 11 OCTET 12 5 Pirrase2 OCTET 13 OCTET 14 6 Pirrase2 OCTET 14 OCTET 14 7 Pirrase2 OCTET 17 OCTET 16 8 Pirrase2 OCTET 17 OCTET 16 9 Pirrase2 OCTET 19 OCTET 20 7 Pirrase2 OCTET 21 OCTET 20 8 Pirrase2 OCTET 23 OCTET 20 9 Pirrase2 OCTET 23 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 10 Pirrase2 OCTET 29 OCTET 29 11 Pirrase2 <	DCTET 9	OCTET 10
5 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 7 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 19 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 25 OCTET 24 12 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 16 Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 16 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 16 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 17 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 16 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 17 Phrase2 OCTET 29 <td>5 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 7 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 17 9 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 12 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 27</td> <td>OCTET 11</td> <td>OCTET 12</td>	5 Phrase2 OCTET 13 OCTET 14 7 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 16 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 17 9 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 12 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 27	OCTET 11	OCTET 12
6 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 9 Phrase2 OCTET 20 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 25 OCTET 24 12 Phrase2 OCTET 25 OCTET 24 13 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 26 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 23 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 29 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 29 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 17 Phrase2 OCTET 29 <td>6 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 B Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 C Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 Phrase2 OCTET 33 / Caractere fin de phrase</td> <td>DCTET 13</td> <td>OCTET 14</td>	6 Phrase2 OCTET 15 OCTET 16 7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 17 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 B Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 C Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 D Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 Phrase2 OCTET 33 / Caractere fin de phrase	DCTET 13	OCTET 14
7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 19 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 25 10 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 11 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 12 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 23 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 29 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 18 Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 19 Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 10 Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 11 Phrase3 OCTET 31 OCTET 31	7 Phrase2 OCTET 17 OCTET 18 8 Phrase2 OCTET 19 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 20 9 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 12 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 14 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 15 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 16 Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 17 Phrase2 OCTET 26 OCTET 26 18 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 19 Phrase2 OCTET 26 OCTET 28 10 Phrase2 OCTET 37 OCTET 30 19 Phrase2 OCTET 31 OCTET 31	DCTET 15	OCTET 16
8 Phrase2 OCTET 19 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 25 OCTET 25 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 31	8 Phrase2 OCTET 19 OCTET 20 8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 22 10 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 11 Phrase2 OCTET 25 OCTET 24 12 Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 13 Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 14 Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 15 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 14 Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 15 Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 16 Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 16 Phrase2 OCTET 31 OCTET 31	OCTET 17	OCTET 18
B Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 B Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 OCTET 30	8 Phrase2 OCTET 21 OCTET 22 9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 B Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 OCTET 30	CTET 19	OCTET 20
9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 / caractere fin de phrase OCTET 32	9 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 A Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 F Phrase2 OCTET 31 / caractere fin de phrase OCTET 32	DCTET 21	OCTET 22
A Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 31 E Phrase2 OCTET 31 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	A Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 B Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 C Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 D Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32	DCTET 23	OCTET 24
B Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 C Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	B Phrase2 OCTET 27 OCTET 28 C Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 E Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32	DCTET 25	OCTET 26
C Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	C Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 D Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 32	0CTET 27	OCTET 28
D Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	D Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	DCTET 29	OCTET 30
E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	E Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	DCTET 31	OCTET 32
		OCTET 33 / caractere fin de phrase	OCTET 34 / vide
1			CTET 15 CTET 15 CTET 17 CTET 21 CTET 23 CTET 23 CTET 23 CTET 23 CTET 23 CTET 23 CTET 29 CTET 29 CTET 31 CTET 29 CTET 33 / caractere fin de phrase

0	ijΒ			
L	ijВ			
2	Яit			
ε	ijВ			
4	яi			
9	ijВ			
9	яi			
Z	ijВ			
8	Яit			
6	яi			
01	ijВ			
11	ŧВ			
21	ijΒ			
51	ijВ			
7L	ijΒ			
91	ji8			
		Vord		
		۸ ۱		
		5		
		léporte		
		avier c	octets:	
		5F <mark>CI</mark>	3 <mark>0</mark> 32	ц
		A35	A36	A37
		1823	1824	1855
		4	4	4



81113 81112 81112 81110 8113 8113 8113 8113 8113 8113 811		Nom octet 2		dule (1 octet) [Indice relais (1 octet)	e (1 octet) Config par defaut (1 octet)	Nom octet 2		dule (1 octet) [Indice relais (1 octet)	e (1 octet) Config par defaut (1 octet)		Nom octet 2		dule (1 octet) [Indice relais (1 octet)	e (1 octet) Config par defaut (1 octet)		113 1112 1112 1112 1112 1112 1112 1112	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		No de fonction du No du relais sur le	Nom octet 2		Ile (0-255) No de fonction du No du relais sur le
E ii B					ctet)				ctet)					ctet)		£ ji	в		No du r module			No du r
8it 4				1 octet)	faut (1 o			1 octet)	faut (1 o				1 octet)	faut (1 o		е і	a a		np u			n du
8 i 8		ctet 2		relais (par de	ctet 2		relais (par de		ctet 2		relais (par de		9 i i	в		fonctio	ctet 2		fonctio
7 1 8		Nom o		ndice	Config	Vom o		ndice	Config		Vom o		ndice	Config		Υļ	в		Vo de elais	Vom o		No de
8 1 i8		Γ	ſ	Ē		_		_	9					0		8 i i	в					_
6 1 8																6 i i	в					
01 1 18																01 i i	в					
11 1 18				<u>r</u> (et)					(j;			1 L J İ	в					
21 1 18				(1 octe	octet)			(1 oct	octet)				(1 oct∉	octet)		21 Ji	в		-255)			-255)
El fia		Ļ		odule	ée (1 c	Ļ		odule	ée (1 c		Ļ		odule	ée (1 c		EL Ji	в		ule (0			lule (0
41 ji8		octet		e de m	e entr	octet		e de m	e entr		octet		e de m	e entr		41 Ji	в		e moc	octet	e GV	e moc
31 1 18		Nom		Type	Indic	Nom		Type	Indic		Nom		Туре	Indic		al ji	В		No d	Nom	Indic	No d
					ctet)				ctet)					ctet)					2 Octets	2 Octets	2 Octets	2 Octets
		(octet)		tet) Indice relais (1 octet)	Config par defaut (1 o	toctet)		tet) Indice relais (1 octet)	Config par defaut (1 o		(32octet)		tet) Indice relais (1 octet)) Config par defaut (1 o					octet) et Numero de fonction et de po:	20octet)	ortie 4-20mA (1: octet vide	octet) et Numero de fonction et de po
	Liste des modules	Nom du module 1 (32)		Type de module (1 oct	Indice entrée (1 octet)	Nom du module 2 (32)		Type de module (1 oct	Indice entrée (1 octet)		Nom du module 256 (;		Type de module (1 oct	Indice entrée (1 octet)				Liste de relais	Numero de module (16	Nom relais /sortie 1 (2	 Indice GV / fonction so	Numero de module (10
JBUS	C351	C351		C361	C362	C363	0000	C373	C374	0000	D53F	0000	D54F	D550	D551		engr	D551	D551	D552	DSSC	D55D
	50001	50001		50017	50018	50019		50035	50036		54591		54607	54608	54609			54609	54609	54610	54620	54621

MANUEL D'UTILISATION

CONFIG VIA COMCPS



MANUEL D'UTILISATION

622	D55F	Nom relais (sortie 2 (20octet)	2 Octets	Nom oc	tet 1						Nom o	ctet 2						_
			2010 0 1							T								T
1										T								Τ
32	D568	Indice GV / fonction sortie 4-20mA (1 coctet vide	2 Octets	Indice (75													
69	E145	Numero de module (1octet) et Numero de fonction et de po	2 Octets	No de r	nodule	(0-255				Γ	No de	fonctic	np uq	Ž	o du re	lais su	<u>e</u>	
		Nom relais /sortie 256 (20octet)	2 Octets	Nom oc	stet 1						Nom o	ctet 2						
																		Γ
		Indice GV / fonction sortie 4-20mA (1 coctet vide	2 Octets	Indice (75													
8	E151																	1
				9			-	0										
	JBUS			ar fia	61 1i8	51 11a 81 11a	11 Jia	or fia	6 1 8	8 1 i8	7 1 i8	8 i 8	e jia	₽ ji8	e jia	2 1 18	r fia	0 1 18
81	E151	Liste des entrees																
81	E151	Numero de module (1octet) et Numero de d'entrée (1o)	2 Octets	No de r	nodule	(0-255					No de	fonctio	np uc	Ž	o du re	lais su	<u>e</u>	
82	E152	Nom entree 1 (20octet)	2 Octets	Nom oc	xtet 1						Nom o	ctet 2						
92	E15C	Numero de module (1octet) et Numero de fonction et de po	2 Octets	No de r	nodule	(0-255					No de	fonctic	n du	Ž	o du re	lais su	<u>0</u>	
93	E15D	Nom entree 2 (20octet)	2 Octets	Nom oc	stet 1						Nom o	ctet 2						
31	ECOF	Numero de module (1octet) et Numero de d'entrée (1o)	2 Octets	Nom oc	≾tet 1						Nom o	ctet 2						
		Nom entree 1 (20octet) Indice relais (1 octet)	2 Octets	Type de	e modu	le (1 o(ctet)				ndice	relais	(1 octe	et)				
42	EC1A																	
		DETAILS ET PARAMETRES DES 10 TYPES DE CAPTEUR	S POSSI	BLES (F	RESER	VE CO	MCPS	_										
				٩I	14	15	11	01	6	8	Z	g	g	t	ε	7	l	C
	JBUS			ήß	1i8	-11a 118	118	1i8	i ji B	i ji B	ji8) ji B	i ji B	, ji8	: ji B	: jiB	ńа) ji B
62	EC2E	Liste des unités du module																
62	EC2E	Nom du gaz pour le type 1 (6 octets)		Nom oc	stet 1						Nom o	ctet 2						
65	EC31	Nom du gaz pour le type 2 (6 octets)		Nom oc	tet 1						Nom o	ctet 2						
68	EC49	Nom du gaz pour le type 10 (6 octets)		Nom oc	stet 1						Nom o	ctet 2						



й

60492

0 1 8						
ßił ۱						
S #8						
€ fi8						
Bił 4						
e fie		~	_	0		
8 ii 8		Type 2	Type 4	Type '		
7 fia		Code	Code	Code		
8 ii8						
6 jia						
01 ii8						
11 1 18						
21 1 18						
८। भंध			~	_		
41 1i8		type 1	type 3	type 6		
81 15		Code	Code	Code		
	Code du type de gaz du capteur	Code du gaz pour le type 1 et 2 (2 octets)	Code du gaz pour le type 3 et 4 (2 octets)	Code du gaz pour le type 9 et 10 (2 octets)		
BUS	EC4C	EC4C	1		EC51	
-	60492	60492	60493	60496	60497	

0 1	В														
l Ji	в														
L 2	в														
£ i	в														
1; t	в														
З I	в														
9 1	в														
∠ ¥!	в														
8 1	в														
6 1	в														
011	в														
11 1	в		s)	(s	s)		s)	(o	s)	s)		s)		e)	
21 JI	в		signé:	signé:	signé:		signé	signé:	signé:	signé:		signe:		signé:	
61 JI	в		6 bits	6 bits	6 bits		6 bits	6 bits	6 bits	6 bits		6 bits		6 bits	
41 i	в		. int (1	' int (1	. int (1		int (1	int (1	. int (1	' int (1		' int (1		' int (1	
31 J	в		Valeur	Valeur	Valeur		Valeur	Valeur	Valeur	Valeur		Valeur		Valeur	
			ord	ord	ord		ord	pio	ord	ord		ord		ord	
			M	M	M		Ň	N	N	M		M		M	
			rpe 1	rpe 2	rpe 3		'pe 10	'pe 1	rpe 2	rpe 3		'pe 10		'pe 10	
			Έ	(T)	Ĺ.	:	ŕ	ŕ	Ê	T)	:	Ĺ	:	T)	
		nnées													
		stantai	anné	anné	anné		anné	anné	anné	anné		anné		anné	
		ies ins	istanta	stant	istanta		stant	Istant	stant	stant		stant		istant	
		alarm	ne 1 in	ne 1 ir	ne 1 in		ne 1 in	ne 2 in	ie 2 ir	ne 2 ir		ne 2 ir		ne 4 in	
		s des	alarn	alarn	alarn		alarn	alarn	alarn	alarn		alarn		alarn	
		<mark>Seui</mark> l	Seuil	Seuil	Seuil	:	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	:	Seuil	:	Seuil	
	nan	EC51	EC51	EC52	EC53		EC5A	EC5B	EC5C	EC5D		EC64		EC78	
		1497	1497	1498	1499		506	1507	508	509		1516		1536	
		90	90	90	90		90	90	90	90		90		90	

0 1 8								
ßit 1								
2 1 18								
£ ня								
19 H								
a jia								
9 1 8								
7 1 18								
8 ji 8								
6 1 8								
01 1 18								
rr fia		(s	s)	(o		(s	s)	(s
21 1 18		signé	signé	signé		signé	signé	signé
<u>୧</u> ୮ ୩ସ		6 bits	6 bits	6 bits		6 bits	6 bits	6 bits
41 Ji8		r int (1	r int (1	r int (1		r int (1	r int (1	r int (1
81 JIB		Valeu	Valeu	Valeu		Valeu	Valeu	Valeu
		/ord	/ord	/ord		/ord	/ord	/ord
		٨	٨	Λ		٨	^	>
						0		
		Type 1	Type 2	Type 3	:	Type 1	Type 1	Type 2
		-	•			1		
	nées							
	<mark>noyen</mark>	nné	nné	nné		nné	nné	nné
	mes n	Noye	Moye	Noye		Noye	Moye	Noye
	e <mark>s ala</mark> r	rme 1	rme 1	rme 1		rme 1	rme 2	rme 2
	uils de	uil ala	suil ala	uil ala		uil ala	suil ala	uil ala
	se Se	Se	A Se	3 Se	- :	Se	se Se	Se
JBUS	EC79	EC79	EC74	EC7E		EC82	EC83	EC84
	1537	1537	1538	539		1546	1547	548
	90	60	09	60		60	99	60





MANUEL D'UTILISATION

60636	ECDO	Temps alarme moyennée 4	Type 10	Word	Valeur	int (16	bits si <u>c</u>	(səut											
	JBUS				ar fia	Bit 14	er 13	פוי וק פור וק	01 118	6 1/8	8 1 8	7 1 /8	8 i /8	e ji B	₽ <i>i</i> t 4	e iia	2 1 8	ßił ۱	0 1 /8
60637	ECDD	Valeurs des hysteresis																	
60637	ECDD	hysterersis	Type 1	Word	Valeur	int (16	bits sig	(səut				ĺ	ĺ						
60638	ECDE	Hysterersis	Type 2	Word	Valeur	int (16	bits si <u>c</u>	jnés)											
60639	ECDF	Hysterersis	Type 3	Word	Valeur	int (16	bits sig	(səut											
60646	ECE6	Hysterersis	Type 10	Word	Valeur	int (16	bits sig	(səut											
	SUBLS				ar fia	8if 14	8it 13	21 JG	01 118	8# 6	8 ii 8	7 1 8	8 I 8	8 i 8	17 H	Bit 3	Bił 2	l ii8	Bit O
60647	ECE7	RESERVE COMCPS																	
60647	ECE7		Type 1	Word	Valeur	int (16	bits sic	(səut											
60648	ECE8		Type 2	Word	Valeur	int (16	bits sic	jnés)											
60649	ECE9		Type 3	Word	Valeur	int (16	bits sic	(səut											

	_		
0 i /8		evit∋s tan i flA	evit⊃s tani îlA
r ia		evitɔs tani SIA	evitɔɕ tឧni SIA
Bił 2		evit∋s tani ĉlA	Al3 inst active
e iia		evit∋s tani 4lA	Al4 inst active
Bit 4		evitɔɕ γom f.lA	evitɔɕ γom f.lA
Bit 5		evit⊃s γom 2IA	Al2 moy active
8 i 8		evit⊃s γom ĉlA	Al3 moy active
7 1 8		əvitəs yom 4IA	əvitəs yom 4IA
8 i 8		evit⊃s tan i flA	evit∋s tani flA
6 1 8		evit∋s tani ≲lA	Al2 inst active
01 18		əvit∋s tani ĉlA	Al3 inst active
Bit 11		evit∋s tani 4lA	Al4 inst active
Sit 12		evit⊃s γom fIA	evit⊃s γom fIA
8it 13		evitɔs γom SIA	evitos γom SIA
Bit 14		əvitəs yom ElA	evitos yom ٤lA
8it 15		əvitəs yom 4IA	evit⊃s γom AlA
		otets	tets
		200	200
		ţ;	ţ)
		octe	octe
		e 2 (1	e 4 (´
		Typ	Typ
	uou ne		
	/ées o	et)	(et)
	s activ	(1 oct	(1 oct
	<mark>larme</mark>	ype 1	ype 3
S	A L		<u>ب</u>
JBU	ECF	ECF	ECF
	0657	J657	0658
	9	90	9(



Word Valeur int (16 bits signés)

Type 10

ECF0

30656

		(0 1) B I				Т	0 JIS				Т		Π	٦	0 118	3			П	
	e∨it∋s tari tlA		. uc													1 214					
	Al2 inst acti∨e		1.19					1 48								r +is					
	evitɔs tani ɛlA	C	2 1 18					8it 2								2 1 18	3				
	e∨it⊃s tani 4A	ş	e iia					Bit 3								£ 118	3				
	evit∋s γom 1IA	1	Bił 4		e 2	e 4	e 10	₽ ¥8								4 HS	3				
	Al2 moy active	9	8 1 8		ur typ	ur typ	ur typ	8 fi 5		t 2		13	t 5	l	ក ឆ	e jis	3	t 2	5		et 16
	evitos γom ɛlA	ę	9 ii8		captei	capte	capte	8 it 6		l octe	ortei	2 octe	2 octe			9 1 i8	3	l octe	octer		l0 oct
	Al4 moy active	2	7 1 18		Code	Code	Code	7 1 8		Vom `	- Moly		Vom 2			\7 1 18	3	Vom `	Nom N		Zom
	All Inst active	8	8 1 8)	Ŭ	Ē	8 1 8		_			Ē		_	8 1 i8	3	Ē			_
		e	8 1 8					6 1 8								6 1 8	3				
	evites teri CIA	0	r fia					01 1i8								01 1i8	3				
	Al3 inst active	L	r fia					rr fi8								rr fis	3				
	Al4 inst acti∨e	2	r fia		_	~		21 1i8								21 HZ	3				
	evitɔɕ γom flA	5	เมร		type 1	type 3	type 9	ยเมร							+	ຣເມຣ					15
	Al2 moy active	t-1	, 11a		pteur .	pteur	pteur	+1 119		ctet 1	tet S	ctet 2	ctet 4		ocier	+1 119		ctet 1	ctet 1		octet
	Al3 moy active	G	ם:ייש ו 11		de ca	de ca	de ca			m 1 o	5 7 8	m 2 o	m 2 o			GI 119		m 1 o	0 2 1		т 10
	Al4 moy active	31	v +:a		Cot	ő	ð	31 4:0		Nor	N	No	Nor			31 40	_	Nor	Z		۵ N
	octets				octets	octets	octets														
	5				2	5	5					╀	\vdash	$\left \right $	-			H	+	$\left \right $	
	stet)			ص	et)	et)	stet)														
	1 (1 00			nect	(1 oct	(1 oct	100														
	pe 10			ur col	'pe 2 (pe 4	pe 10														
				capte	Τy	Τy	Ţ			s)	intoto)	(S)	(s		9			ts)	ts)		iets)
				e de						octet	2 (5)	octet	octet					3 octe	3 octe		16 oci
				d <mark>u typ</mark>						• 1 (5	ta T	2 (5	: 2 (5		2			1 (16	2 (16		100
										type		2 De	type		R.			/pe	A		e type
		tive		tion (ser.	2			6		5 			5			
	et)	ne active		erification o	et)	et)	et)		l <mark>brégé</mark>	our le	te t		our le .	-			gaz	our le ty	our le t		our le
	1 octet)	l alarme active		our verification	1 octet)	1 octet)	1 octet)		<mark>gaz abrégé</mark>	gaz pour le	dat nour la t	gaz pour le t daz pour le t	gaz pour le .				m du gaz	gaz pour le ty	aaz pour le t	-	gaz pour le
	oe 9 (1 octet)	bit à 1 alarme active		leur pour verification	pe 1 (1 octet)	oe 3 (1 octet)	se 9 (1 octet)		<mark>m du gaz abrégé</mark>	m du gaz pour le	m di Last polit la t	m du gaz pour le t	m du gaz pour le	-	III du gaz poul le g		ng nom du gaz	m du gaz pour le ty	m du aaz pour le t	- - -	m du gaz pour le
:	5 Type 9 (1 octet)	Si bit à 1 alarme active	(0)	5 Valeur pour verification	5 Type 1 (1 octet)	7 Type 3 (1 octet)	A Type 9 (1 octet)		B Nom du gaz abrégé	B Nom du gaz pour le	 Nom dit dat polit la t	E Nom du gaz pour le t	F Nom du gaz pour le	-		(0	4 Long nom du gaz	4 Nom du gaz pour le t	 3 Nom du gaz pour le t		3 Nom du gaz pour le
:	ECF5 Type 9 (1 octet)	Si bit à 1 alarme active	JBUS	ECF6 Valeur pour verification	ECF6 Type 1 (1 octet)	ECF7 Type 3 (1 octet)	ECFA Type 9 (1 octet)	SUBUS	ECFB Nom du gaz abrégé	ECFB Nom du gaz pour le	EPED Nom dit dat pour la t	ECFE Nom du gaz pour le t	ECFF Nom du gaz pour le	- 		JBUS	ED14 Long nom du gaz	ED14 Nom du gaz pour le ty	ED1B Nom du daz pour le t		ED63 Nom du gaz pour le
:	361 ECF5 Type 9 (1 octet)	Si bit à 1 alarme active	JBUS	362 ECF6 Valeur pour verification	362 ECF6 Type 1 (1 octet)	363 ECF7 Type 3 (1 octet)	366 ECFA Type 9 (1 octet)	JBUS	367 <mark> ECFB Nom du gaz abrégé</mark>	367 ECFB Nom du gaz pour le	360 FCFD Nem du daz bolir la t	370 ECFE Nom du gaz pour le t	371 ECFF Nom du gaz pour le			JBUS	392 ED14 Long nom du gaz	392 ED14 Nom du gaz pour le ty	399 ED18 Nom du daz pour le t		771 IED63 Nom du gaz pour le



0 1 8				Т		0 1 18						Bit 0
۱ ji B						t jiB		unem poe flA=t	innem poe flA=t		unem poe flA=t	ŕ ji8
2 #8						S †i8		unsm pas SIA=†	unsm pas SIA=↑		unsm pos SIA=t	Bit 2
e na		oe 2	be 4		0e 10	e ile		l=Al3 acq manu	1=Al3 acq manu	-	nnsm pas SIA=1	פונס
+ 10		ge tyj	ge tyl		ge tyr	+ 110		unsm pos ∔lA=t	unsm pos ∔lA=t		unsm pos 4lA=t	+ 1)C
1.18		fficha	fficha		fficha	V +!8		1=lever de doute	1=lever de doute		1=lever de doute	V +!8
З fi B		iat d'a	iat d'a	:	lat d'a	c jiB						Bit 5
8 ii 8		e form	e form	,	e torm	9 1 18						8 ii 8
7 1 8		Code	Cod	•	Code	7 1 18						7 1 8
8 ji 8						8 1 i8		unsm pos flA=t	unsm pos tlA=t		unsm pวธ flA=t	8 j i8
6 ji 8						6 1 18		unsm pos SIA=1	unsm pos ≤lA=1		unsm pos 2IA=t	6 1 8
01 1 18		1			5	01 1 8		unsm pos čiA=r	unsm pos čiA=ľ	1	unsm pวธ ยA=r	01 ii8
rr fia		type .	type :		type	tt iia						rt ii8
21 ii8		hage	hage		nage	21 1i8				1		Bit 12
61 ii 8		d'affic	d'affic	i	d'affic	Et 13		1=lever de doute	1=lever de doute		1=lever de doute	£1 ji8
41 ii8		rmat	irmat	·	rmat	₽i 14						11 14
er fia		ode fc	ode fo		ode to	ar ia						∂f ji8
		ts C	ت ع	-	C S			<u>្</u>	ţs 		ts	
		2octe	2octe		2octe	ıle, et		2octe	2octe		2octe	
				ł		a virgu						
		ctet)	otet)	;	octet)	orès le		otet)	otet)		octet)	
		2 (1 oc) (1)		0(1)	ffre a		2 (1 00	1		10 (1 6	
		ype 2	ype 4		ype 1	1 chi		ype 2	ype 4		ype 1	
				ľ	_	။ • ບົ		F	_		F	
						virguli						
						ès la	uo					
	je					re apr	u no :					
	ficha <u>c</u>	ctet)	ctet)	:	ctet)) chiff	tivées	ctet)	ctet)		ctet)	
	at d'af	1 (1 o	3 (1 0		9 (1 0	<i>0</i> = 0	<mark>es ac</mark>	1 (1 0	3(1 0		9 (1 0	
	Forma	Type	Type		ype	Code	Alarm	Type	Type	:	Type	
SUS	D64	D64	D65		D68	SUS	D69	69C	DeA		DeD -	BUS
JE		Ē	ш с	i	Ш С	۳ ۲	Ē					5
	60772	60772	6077;		60776		60777	60777	60776		60781	





	seioro teni SIA=0	o=AI2 inst croiss		0=Al2 inst croiss
	0=Al3 inst croiss	esio13 tani €IA=0		seiors teni £IA=0
	seion teni 4lA=0	seio15 teni 4IA=0		ssions tsni ∔lA=0
	seiono yom fIA=0	0=AI1 moy croiss		seiono γom fIA=0
	seiono yom SIA=0	seioro yom SIA=0		seioro yom SIA=0
	eeio13 moy croiss	o=Al3 moy croiss		seiono yom ElA=0
	seio1⊃ γom 4IA=0	ssioro vom 4IA=0		o=∀l4 moy croiss
	esioro teni fIA=0	seioro teni fIA=0		ssiono tani flA=0
	o=Al2 inst croiss	seioro teni SIA=0		ssiono tani SIA=0
	0=Al3 inst croiss	seio13 teni £IA=0		seiors teni £IA=0
	0=Al4 inst croiss	seio15 teni 4IA=0		ssiono tsni 4lA=0
	seiono yom fIA=0	seioro yom fIA=0		seiono γom fIA=0
	seiono yom SIA=0	seioro yom SIA=0		seiono yom SIA=0
	seiono yom EIA=0	o=Al3 moy croiss		o=Al3 moy croiss
	esioro yom 4IA=0	o=Al4 moy croiss		0=Al4 moy croiss
	2 octets	2 octets		2 octets
	Type 2 (1 octet)	Type 4 (1 octet)		Type 10 (1 octet)
ante ou decroissante	ţ;	(); ();		(); ();
croiss	(1 octe	(1 octe		(1 octe
<u>Narme</u>	Type 1	Type 3	:	Type 9
			H	N
D6E /	D6E	D6F		D7
82 ED6E /	82 ED6E	83 ED6F		86 ED7

0 1 18					
r fia					
S 1 18					
s iia					
19 H					
e fia					
8 i i8					
7 1 18					
8 1 i8					
6 1 18					
01 1 18					
11 1 18					
21 1 18					
El fia					
41 1i8					
31 JIB					
		ctets	ctets	ctets	
		20	20	20	
		et)	et)	stet)	
		(1 oct	(1 oct	0 (1 oc	
		ype 2	ype 4	ype 1	
	CPS	t)	t)	t)	
	COM	1 octe	1 octe	1 octe	
	servé	rpe 1 ('pe 3 (, be 9 (
Sl	73 Rt	73 Ty	74 Ty	 77 Ty	
JBL	ED.	Ö	ED.	ED.	
	60787	60787	60788	60791	

0 fia				
r fia				
s fia				
e fia				
₽ #8				
e fia				
8 fi 6				
7 fia				
8 fia				
6 1 8				
01 1 18				
rr fia		és)	és)	
21 1 18		s sign(s signe	
El fia		(16 bit	(16 bit	
41 Ji8		ur int (ur int (
81 JIB		Vale	Vale	
		Vord	Vord	
		_	_	
		1	~	
		Type	Type:	
	me			
	ue ala			
	echaq			
	tard de	le 1	le 1	
	a de re	alarn	s alarn	
	Temps	Temps	Temps	
BUS	D78	D78	D79	
ſ	32 E	32 E	33 E	
	6079	607(607!	ĺ

SYSTÈME CPS_CPS 10

0=Al1 inst croiss 0=Al1 inst croiss

o=Al1 inst croiss

60794	ED7A	Temps alarme 1	Type 3	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(%										
60801	ED81	Temps alarme 1	Type 10	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(*										
60802	ED82	Temps alarme 2	Type 1	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(9										
60803	ED83	Temps alarme 2	Type 2	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	()										
60804	ED84	Temps alarme 2	Type 3	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(\$										
			:															
60811	ED8B	Temps alarme 2	Type 10	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	()										
			:															
60831	ED9F	Temps alarme 4	Type 10	Word	Valeur ir	it (16 bib	s signés											
					GI	13	2	L	0	(2	ç	<u>(</u>	1	8	ā	i	(
	JBUS				r fia	r na r fia	r fia	r fia	r fia	8 1 8	3 118 7 118	9 1 18	3 1 18	Bif 4	Bit 3	s i ia	r fia	D fi B
60832	EDA0	Echelles des dix types de capteurs																
60832	EDA0	Echelle	Type 1	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(\$										
60833	EDA1	Echelle	Type 2	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(\$										
60834	EDA2	Echelle	Type 3	Word	Valeur ir	it (16 bit	s signés	(\$										





MANUEL D'UTILISATION

Table de transfert pour les versions de CPS 2.00 et sup.

	Attentio	on,	ć	ט ג ו	tili	iser	pa z	r ur	n pe	ers 8	onr	າel ອ	auto	ri	sé	7		Ĩ		10	2 7	<i></i>			Sc	7 J.34.7	aot
					Chaque bit représente 1 alarme	pour 1 capteur d'une ligne	Les alarmes sont regroupées par niveau(6alarmes: 1,2,3,4,Sup,Inf c	efaut) Puis par ligne : noté L1àL8	Puis par capteur : noté M1 àM32	Note : La gestion interne de la CF	pour les alarme se fait sur 32bits. Donc le 1er bit indiquant l'alarme	du capteur 1 de la ligne 1 se trou dans le 2eme mot Modbus						Chanto hit consideranto 1 solaio ali	conte 4-20mA	Les relais sont regroupées dans	loade des modules en partant de l lignes modules relaist jusqu'a la ligne8 module 32. Cette liste est continue comptant N relais. N étar	le nombre de relais de l'Installation Au dela les bit reste à 0	Un 1 Indique que le relais est	commande, sinon il est relache	Note : La gestion interne de la CF	pour les alarme se fait sur Bbits.	Donc lo 1er bit indiquant l'état du 1er relais se trouve dans le 1er m Modbus(poid fort)
		Π	0	fie .		MIT.	Ξ¥	M17	ЧĔ		M17	M. FR	L1. M17	T	Τ	Í	Π		018		esisie5	SSeleles		1	-	-	- C
			r	ñ6		M18	Ϋ́.	д <mark>.</mark> М18	άğ		L8, M18	L8, M2	L1, M18						118		01alaləA	92s s 9}		ľ			
			S	1E		M19	З°Г	M19	βġ		L8, M19	L8. M3	L1, M19	1			Ц		518		L Leisley	722/5/5/5/					
			4	16	1	N N	¥1	2.2	ξÈ	_	1 M20	M4	1 N2C	4	+	╞	Н		5 4 C		CLUERDY	825,5,00					0
			s	18	ł	22	. S	2.0	J.R	_	R'E	. M5	NO.	+	+	╀	Н		518		715 8 92	06216193	1.	-	- 11		
			9	18	ľ	23 M2	N.	23 M C	2 M	-	23 M3	7 MG	23 MS	╉	+	╀	Н		916		GTRIEIAFI	16alalas	-	+	1.10		
		ET2	2	18		24 C	. 8	24 M	18	-	3, L8	8, L8	24 M	╉	+	╀	Η		718		91e1s195	SE215/95			-	- 111	
		8	0	٤ŝ	Į.	1.1 125 M	- @	2, L	9 K		8. LU 125 M	19. 19. 19.	1. L	╉	$^+$	┢	Н		018		reisie/	71215193	-	1			
			١	ųз	į,	1. L	10 1	2, L 126 N	710 N		8, L 176 N	A10 N	1, L 126 N	┫	+	t	Η		118		SeleteR	81eisis)	ľ	t	-		
			2	18	į,	1127	111	2' L	41.1		427 M	M11 N	11. L	t	╈	t	Π		5 18		Esisi9A	812i5 9)	-	t		- 11.3	
	SC 108		ε	ųе		M28	M12	L2, M28	M12		M28	M12 1	L1. 1 M28	1	t	t	Π		£18		\$sisis5	028/8/93	1	ľ	"	1	
	s la Cf des lig		7	ЯS		M29	M13	N29	M13		L8. M29	L8, M13	L1. M29	T					¥18		SelsiaFi	12215193	1	ľ		1.1	
	s puis		9	£Е		M30	M14	L2, M30	M14	1 1 1	L8, M30	L8, M14	L1, M30						918		8sisi95	SSeleles	1	1			
	mémo nodule	I	9	18		M31	3 M15	N31	3 M15		L8, M31	5 M15	L1.				\square	5	918		Telelan	ESsisial	-				
	pation s des r	OCTE	12	*8		- W	Ξ¥	N, E	ЦĂ		M3.	M16	M3.	4	+	╀	\square		2.40		836980	ACaisia.					
	foccul					LONG	LONG	LONG	DNOT	LONG	LONG	LONG	LONG			L					octets	vetate	octoba -	otota	octets	octets	
	timiser des rel					10	12	4	12	1/2	12	4	ġ								20		-	10	5	2	
	224 afin d'op dre croissant (Ligne, Module							Ligne, Module		Idem	Idom	Idem										
	i 256 et de 1 à ICPS dans l'on														╎	8								1			a,
	sont numérotés de 1 i liquement par le COM ques				et capteurs	dules capteurs							dules capteurs		dules capteurs	nues capitolias cantoni	s modules capteurs			conde)	Relais 9-16	CC 3C violog	Polais 41-48	Dolnie 57.84	Relais	Relais 249-256	Bit = 1 rolais on marc
	ite : Les relais et les entrées a numérotation se fait automal même pour les entrées logic	BIT FONCTION (1;2)			at d'alarme de tout les modul	it d'alarme 1 de chaques mo							it d'alarme 2 de chaques mo		at d'alarme 3 de chaques mo	at d'alarme overnrale de cher	It d'alarme défaut de chaque			at des relais (retardé d'une se	tais 1-8	AC 71 and	total 13-40			tais 240-248	bit = 0 alors rolais arroté, si
2	ESSE No EXA La	SEUL PAR			001 Ett	001 Etr	002	003	004	=	DOF	010	011 Etc		021 Et	041 Etc	051 Etr	060		061 Etc	361 Re	6	Dea Da		065 Re	070 Re	071 SI
	EN HE	ECTURE			ð	ŏ	20	20	90		8	8	2		00		00	0		0	8	2	2	5 6		B	0
	ESSE	ESU					13																1				



312 115 115		11, V2 11, V2											_							_				rs defauts	vant le odule	liva
618	Ì	נא' אז עוש רוסיפ																				1	1	ente k	pes sui a do m	D op 1
918		Demamage lighte								-						-		_			-	+		opres	t rang e puis	Térent
918	+		\vdash	┝	┝	\square					Η	_	_		_		Η	_			+	+	-	octet r	le lign	not dif
718	ł			$\left \right $	$\left \right $	Η			Η	Η	Η		-	-	Η	0	Η	_	+	-	+	╉	-	due o	octet iéro d	totot.
018	ł	LI, MI	F	F		Η					Η				Η		Η				1	$^{+}$	1	d'un	Cos	-
118	ł	11' Mi Libe qe woqnje	T	F	F	Π				Π							Η	0			1	t				
2 18		elubora eraeta 11, 111																1				T	1			
843		10, 11 11, 11	L																							
916		1/1 '17 2053 254.0000	L																							
916																										
218			┝	-		H				_	_		_	H						_	_	+	1			
	-						-			-		Н		Η				_				+	-			
			2 octets	2 octets	2 octets	2 octets		2 octets	2 octets		2 octetti		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets		2 octets	deter C				
		Type de defaut pour les 2 modules	idem	idem	idem	Idem		Idem	Idem		Idem		Idem		Idem		Idem		Idem		dem		ling			
		modulo 2	module 4	module 6	module 8	module 10	-	module 32	module 2	m	module 2		module 2	m	module 2		module 2	11	module 2	10	module 2	in an	éfaut			
		Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1		Defaut ligne1	Defaut ligne2		Defaut ligne3		Defaut ligne4		Defaut ligne5		Defaut ligne6		Defaut ligne7		Defaut ligne8	0	si Bit = 1 alors d			
	les modules	module 1	module 3	module 5	module 7	module 9	E	module 31	module 1		module 1		module 1		module 1		module 1		module 1		module 1	11	pas de défaut.			
	Defaut de tous	Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1	Defaut ligne1		Defaut ligne1	Defaut ligne2		Defaut ligne3		Defaut ligne4		Defaut ligne5		Defaut ligne6		Defaut ligne7		Defaut lignes	0	Si Bit = 0 alors,			
	1/00	0071	0072	0073	0074	0075		0080	0081		0091		00A1		00B1		00C1	11	1000	10	00E1	10	00F1			
	113	113	114	115	116	117		128	129		145	1111 - 1111	161		177		193	international and internationa	209	a de mante	225		241			

SYSTÈME CPS_CPS 10



					18	115	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	¥8	
241	00F1	Forcage des relats, par la centr	rale, à la marche forcée																	chaque bit représente la commande
140	00F1	Relats 1-8	Reins 9-16	2 octets	8sisleF	1215197	Zelslag	421519F	Esisias	SelsiaF	telel92	91sisi99	Gfelsis5	Afalsi9A	EtaletaR	Stelelas	rreisia5	OrsisiaS	651E195	a la CPS d'1 relais ou sortle 4- 0mA
242	00F2	Relatis 17-24	Relais 25-32	2 octets	4281819F	625 E 82	15216195	OSelele7	etelsie5	81eisle7	Treisle F	SEalala	15elalə5	0Ealala9	625(E)95	82sisi95	7Selei9F	92siel95	2도취회+도	es relais sont regroupees dans odre des modules en partant de la gne1 module1 relais1 jusqu'a la gne8 module 32. Cette liste est
243	00F3	Relats 33-40	Relais 41-48	2 octets		123	41.4					. 44.1		***			411	12.0		ontinue comptant N relais. N étant
244	00F4	Relais 49-56	Relats 57-64	2 octets	47.5	-	14.1										.993			o nombre de relais de l'installation.
245	00F5	Relats	Relais	2 octets	43.5	111		41.0		***	41.1	60.0		-	-		.45.0	-	₹	AU dela les bit reste a U
256	0100	Relais 240-248	Relais 249-256	2 octets	-	m	41.0	***			11.1	113		41.0	-		A# (110		tans la table marche forcée, un 1
257	0101	Si bit = 0 alors relais on fonctiv Forcane dos relais, par la centr	onnement normal, si Bil = 1 relats en marche loi Tale, à l'arreitforcée	100	216	918	7 # 2	618	SIE	r se	0 11 8	718	918	518 <mark></mark>	₽18	843	218	118	01E	Idique que l'on veut commander lo Blais ou 20mA sur une sortie. Jans la table arret forcée, un 1 Idique que l'on veut relacher le Blais ou 4mA sur une sortie.
156	0101	Relais 1-8	Rolats 9-16	2 octets	8sisie5	1215195	22 Elas	\$sisis5	Eelsis7	Seleies	reisie5	8 telefa F	Btelele F	412 5 95	Etelele73	Steleiss	I Taiela F	OfeisieR	6215195	es deux ne peuvent être à 1 en nôme temps
258	0102	Relats 17-24	Relats 25-32	2 octets	4221519F	575 8 8 8 X	775 5 31	OSsisis7	9tels/97	81eleleR	Treisie R	SEalalaF	16elala7	05818195	essisies	8SelalaF	7Selsis77	92sisis5	< 0.0 +	oto: . La goston menne de la CrS our los alarmos so fait sur Bahs. Donc lo 1 or bit indiquant fótal du or relais so frouvo dans lo 1 er mot
250	0103	Relats 33-40	Relais 41-48	2 octets		11.3	-	81.4			42.5	***	41.1	111					2	Aodbus(poid fort)
260	0104	Relats 49-56	Relais 57-64	2 octets	- 11		42.4	41.4				34.4	45.0						40	
261	0105	Relais	Relats	2 octets			81.0	34.0				***	A1.5						-	
272	0110	Relais 240-248	Relais 249-256	2 octets	789.0	8+1	42.4	41.0			111	***	42.0	111		11.0	-			
273	0111	Si bit = 0 alors relais en tonctic	onnement normal, si Bit = 1 relais en arret forcé							-				ľ						

St bit = 0 alors relais on fonctionnement normal, si Bit = 1 relais on arret force 1.7 Relais 249-256 Relais 240-248 0110 0111



					718	918	918	718	613	1 RE	018	7 88	918	S 18	518	813	710	ONE	
273	0111	Etat des Entrees logiques													+			1	Chaque bit représente la lecture de
273	0111	Entrées logiques 25 à 32	Entrées logiques 17 à 24	12 LONG	SC eédn3	rc eàtn3	Se eètra	es eétres	32 99443	S eauna	Entrée 25	Entrée 24	ECITÉ e 23	Entrée 22	Entrée 2	Entrée 20	31 69/103	(feàtha	rerat a une entree logique Les entrées sont regroupées dans l'odre des modules en partant de la
274	0112	Entrées logiques 9 à 16	Entrées lociques 1 à 8	1/2 LONG	ðľeštin∃	ði eðun3	F eðun3	Er eátin3	ZI 89403	Of earlon	e eàtra3	8 eètin3	∑ eàthn∃	8 eàtha	2 eétri3	2 69YU3	C eatros	r eàtri3	ligne1 module1 entrée1 jusqu'a la ligne8 module 32. Cette liste est continue comptant N entrée. N étant la combra d'ontrée construée de
276	0113	Entrives locioues 57 à 64	Entrées lociouses 49 à 56	12 LONG	79 e91tu3	Eð sátn3	Sð eðtin3	rð eðitin3	09 eètha	ec seuna 93 eátha3	∑d eáthn∃	98 eétin3	22 eétin3	26 eêtîn3	Ed øðstin3	SC 691/13	10 89103	64 eàtin3	l'Installation. Au dela les bit reste à 0 Noto : La gostion interne de la CPS
276	0114	Entrées logiques 41 à 48	Entrées logiques 33 à 40	1/2 LONG	89 89JU3	74 өзчалЭ	84 eàtha	24 694n3	27 89JU3	C4 69703	ra eátin3	04 e94n3	66 eàtn3	86 eátri3	TE eétin3	86 eàtri3	CC BAUUS	Ecitrée 33	pour les entrées se fait sur 32bits. Donc le 1 er bit indiquant l'entrée 1 du module 1 de la ligne 1 se trouve dans le 2eme mot Modbus
277	0115	Entrées logiques 89 à 96	Entrées logiques 81 à 88	1/2 LONG	86 eétin3														
278	0116	Entrées logiques 73 à 80	Entrées logiques 65 à 72	1/2 LONG															
270	0117	128		1/2 LONG	Sr eèda3														
260	0118			1/2 LONG															
281	0119	160		1/2 LONG	ðf eðtin3														
282	011A			1/2 LONG															
283	0118	192		1/2 LONG	er eétin3														
284	011C			12 LONG															
285	011D	224		1/2 LONG	Entrée 22								İ						
286	011E			1/2 LONG															



Le premier octet indique la commande d'alimentation d'une lagne	Le zeme occer marque la relat de la ligne. (si elle a été coupée à cause d'un CC)	Chaque bit est l'image d'une icône affichée sur l'ecran. Le premier mot est pour les icones fixe, le deuxième pour les icones dignotantes		Comptaire de tempe du la canteur	est en dépassement d'échelle. Pour la garantie.	Note : Mot sur 32 bits en seconde											
310 811 813 813 814 812 812 812 812 812 814 811 8113 8113 8113 8113 8113	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	16 > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > > >	0 3 2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1	16. bits de poids fort du Iong	1 16 bits de poids faible du long Visiour land (37 bits non standed)	Valeur iong (32 bits non signes)	Valeur long (32 bits non signes)	Valeuriong (32 bits non signes)	Valeur long (32 bits non signes)	Valeur tong (32 bits non signés)	Valeur long (32 bits non signes)	 Valeur tong (32 bits non signies) 	Valeur Iong (32 bits non signles)	Valeur tong (32 bits non signés)	Valeur tong (32 bits non signes)	Valeur long (32 bits non signes)
	2 octets i bit = 1 alors lique arretée, si	pioM	Word		aleur long (32 Its non signes) 1/2 LONG	1/2 LONG	1/2 LONG	1/2 LONG	1/2 LONG	12 LONG	1/2 LONG	1/2 LONG	12 LONG	12 LONG	12 LONG	12 LONG	12 LONG
	Erreur d'allmentation ligne	(tixe)	allumer clianotante)	sesses d'échalla	Ligne 1 Module 1 bi	Colinbow 1 con 1	Ligne 1 Module 3	Ligne 1 Module 4	Ligne 1 Module 5	Ligne 2 Module 1	Ligne 3 Module 1	Ligne 4 Module 1	Ligne 5 Module 1	Ligne 6 Module 1	Ligne 7 Module 1	Ligne 8 Module 1	Ligne 8 Module 32
Alimentation liane	Almentation ligne	icone fxe (1 = icône allumer	Icone clianotante (1 = icone	Compare do tomos do dêno	Tps de d'overscale	Tee de d'aucements	T ps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale	Tps de d'overscale
011F	011F	0120	0121	7634	7531	7532	7535	7537	7539	1571	7581	75F1	7631	7671	7681	76F1	772F 7730
287	287	288	280	10004	30001	30002	30005	30007	30009	30065	30120	30193	30257	30321	30385	30449	30511



	Contraction Contraction	dernière			Inol																					
Comptone de terrer de	Compteurs de temps de	fonctionnement depuis la	calibration		Note : Mot sur 10 pits en																					
18																										
18 18																										
16 16																										
18 18																										
18 18																										
18 18		3)	5)	3)	(6	(*		3)	a)	1)	(1	(1	3)	(8		3)	(1		(1)	3)		(1)		(1		(1
16 16		3 bits signes	5 bits signes	3 bits signes	3 bits signes	3 bits signes		5 bits signet	5 bits signes	5 bits signes	5 bits signes	3 bits signer	5 bits signer	5 bits signer		5 bits signer	5 bits signes		5 bits signes	5 bits signes		5 bits signet		5 bits signes		5 bits signer
18 16		Valeur Int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1		Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1	Valeur int (1		Valeur int (1	Valeur int (1		Valeur int (1	Valeur int (1		Valeur int (1		Valeur int (1		Valeur int (1
		Word	Word	Word	Word	Word		Word	Word	Word	Word	Word	Word	Word		Word	Word		Word	Word		Word		Word		Word
		odule 1	odule 2	odule 3	odule 4	odule 5		dule 28	dule 29	dule 30	dule 31	dute 32	odule 1	odule 2		odule 1	odule 1		odule 1	odule 1		odule 1		odule 1		Ct alub
	0	1 Mo	1 Mo	1 Mo	1 Mo	1 Mo		1 Mor	1 Mo	1 Mor	1 Mo	1 Mo	2 Mo	2 Mo		3 Mo	4 Mo		5 Mo	G Mo		7 Mo		8 Mo		Mon Mon
	a le dernier calibag	Ligne	Ligne	Ligne	Ligne	Ligne		Ugne	Ligne	Ligne	Ligne	Ligne	Ligne	Ligne		Ligne.	Ligne		Ligne	Ligne		Ligne		Ligne		linne
	Compteur de jour depuis	Dernier calibrage	Dernier calibrage	Demier calibrage	Demier calibrage	Demier calibrage		Dernier calibrage	Demier calibrage	Dernier calibrage		Demier calibrage	Dernier calibrage		Dernier calibrage	Dernier calibrage		Dernier calibrage		Demier calibrage		Demier calibrade				
	7731	7731	7732	7733	7734	7735	н	774C	774D	774E	774F	7750	7751	7752	1	1111	 1617	III	7781	 1701	111	77F1	III	7811	III	7830
	13	13	14	15	16	17		40	41	42	43	44	15	46		11	60		11	73		05		12		80



Painteur sur forochain evenement à erredistrer (Modulo 1200) Word Wireur Int (16 bits signes) Painteur sur fovenement à encetistrer (Modulo 1200) Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Word Valeur Int (16 bits signes) Pointeur sur fovenement à motine Nord Nord Nord Evenement N Evenement N Année Année Evenement N+1 Evenement N+1 Année Jour Evenement N+1 Nord Nord Nord Evenement N+1 Nord Nord Nord Jour Evenement N+1 Nord Nord Nord Année Evenement N+1 Evenement N+1 Nord Nord Jour Evenement N+1 Evenement N+1 Nord Nord Jour Evenement N+1 Evenement N+1 N			Permet de recomposer la liste des Avénements affichée dans le monu	311 0 Controle-twonements.	Le codage ne sera pas expliqué	Mois dans ce fichler	Heure	secondo	No d'evenement	Information sublementaire	Mols	Heuro	seconde	No d'evenement	Information suplementaire	No d'evenement	Information suplementaire	Ici, on stock los 4 deniers	événements envoyés à l'imprimante	en ASCII avec un pointeur pour	and a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight of a straight o
Pointeur sur prochain evenement à enregistrer (Modulo 1200) Pointeur sur l'evenement le plus ancien (-1 su le système n'a past encore recu ses 1200 événements Pointeur sur l'evenement à impurner Pointeur sur l'evenement à impurner VIDE Evenement N Evenement N Evenement N Evenement N Evenement N Evenement N Evenement N+1 Eve	Word Valeur int (16 bits signes)	Word Valeur int (16 bits signés)	Word Valeur int (16 bits signés)	215 216 216 216 216 216 216		Jour	Année	Minute	No de module	Information sublémentaire	Jour	Année	Minute	No de module	Information suplementaire	No de module	Information suplémentaire	Word 0.1.2.3			
	Pointeur sur prochain evenement à entedistrer (Modulo 1200)	Pointeur sur l'evenement le plus ancien (-1 si le svatème n'à pas encore tecu ses 1200 évènements	1 Pointeur sur fevenement à imprimer	VIDE	1 Evenement	Evenement N	V Evenement N	Bevonoment N	Evenement N	Evonement N	Evenomont N+1	Evonement N+1	1 Evenement N+1	Evenement N+1	Evenement N+1	7 Evenement N+1199	Evenement N+1199	3 Pointeur sur le dernier texte imprimé (Modulo 4)	V Texte M texte de 80 octets	Texte M + 1 texte de 80 octets	Trans 1 Contraction of the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second sec
	30769	0//0	1/1/0	30772	30809	30809	30810	30811	30812	30813	30814	30815	30816	30817	30818	 36807	36808	36809	36810	36850	



SUS	Months do chorine employing				11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	
	Mesure de chaques capteurs	1 inno 1	Modula 1	Mord	[18] bits almode()	seure de chaque capteur.
	Meetro instantannée	Linne 1	Module 2	Word	(16 bits stories)	leur randée par numéro de ligne
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 3	Word	(16 bits signes) puis	is de module
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 4	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 5	Word	(16 bits signes) Not	ote : Mot sur 16 bits. Il faut aller
						ire le coefficient multiplicateur
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 28	Word	(16 bits signets)	olo our r 2 (rormat a arricriago)
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 29	Word	(16 bits signes) pou	ur avoir la vrai valeur
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 30	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 31	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 1	Module 32	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 2	Module 1	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 2	Module 2	Word	(16 bits signes)	
	Mesure instantannée	Ligne 3	Module 1	Word	(16 bits signos)	
					Pate -	
	Mesure instantannée	Ligne 4	Module 1	Word	(16 bits signés)	
	Mesure instantannée	Ligne 5	Module 1	Word	(16 bits signés)	
	Mesure instantannée	Ligne 6	Module 1	Word	(16 bits signes)	
	and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second se	4 T T T		(Alana	140 bits standal	
-	Mesure Instantannee	ridue /	1 aindow	DIDAA		
	Manitas (anti-anti-anti-anti-anti-anti-anti-anti-	lines 0	Mandula 4	Mard	(1) his standat	
	Mesure instantantee	rigne o	I ANDONN			
	Mesure instantannée	Ligne 8	Module 32	Word	(16 bits signes)	
					110 117 117 117 117 117 117 1110 1110 1	
	Mot de commande des Sortie	ns 4-20mA (1000=	1mA)			aleur envoyee a chaque sortie 4-
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie1		Word	Valeur int (16 bits non signes)	
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie2		Word	Valeur int (16 bits non signes)	aleur rangée par numéro de ligne
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie3		Word	Valeur int (16 bits non signes)	uls de module
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie4		Word	Valeur int (16 bits non signes)	
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie5		Word	Valeur int (16 bits non signes) No	ote : Mot sur 16 bits.
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie6		Word	Valeur int (16 bits non signes) 40	200 = 4mA
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie7		Word	Valeur int (16 bits non aignes) 20	2000 = 20mA
	Valeur Sortie 4-20mA	Sortie8		Word	Valeur int (16 bits non signes)	
	Valeur Sorbe 4-20mA	Sortie9		Word	Valeur int (16 bits non signés)	
-	Valour Sortie 4-20mA	Sortie10		Word	Valeur int (16 bits non signes)	

MANUEL D'UTILISATION

OCTET



40512 40513

Valeur int (16 bits non signes Valeur int (16 bits non signes

Word

Valeur int (16 bits non signes

Word

Sortie11 Sortie12 m Sortie256

Valeur Sortie 4-20mA Valeur Sortie 4-20mA Valeur Sortie 4-20mA

9048 9040 9640 9641

40267

Valeur des 4 moyennes de chaque capteur.
Valeur rangée par numéro de ligne puis de capteur puis de moyenne pour les alarmes 1,2,3,4
Note : Mot sur 16 bits. Il faut aller ralire le coefficient multiplicateur table 60772 (format d'affichage) pour avoir la vrai valeur

018	T		1		Ι		1	T	Τ	1	Τ		Τ		Τ	Т	Ι	Т		Т	Τ	٦	
118																							
2 1 S																							
e i e																							
118																							
918																							
918																							
L 18																							
8 I E																							
6 ¥ E																							
01 1E																							
11 18																							
21 J S																							
EI 13		éra)	(sp)	(sa)	és)	(sə		(B)	(B)		(98)		(sq	(93)		(FR)		(男)		(男		es)	
71 18		s sign	s sign	s sign	s sign	ngia a		ubes s	ngia a		s sign		a sign	ugis s		a sign		a sign	8	ngis s		IS SIGN	
SI 18		16 bit	16 bit	16 brt	16 brt	(16 bit		16 bit	(16 bit		(16 bit		(16 bit	(16 bit		(16 bil		(16 bil		(16 bit		(16 bit	
		Word	Word	Word	Word	Word		Word	Word		Word	200	Word	Word									
		Module 1	Module 1	Module 1	Module 1	Module 2		Module 1	Module 1		Module 1		Module 1	Module 1		Module 1		Module 1		Module 1		Module 32	
		Ligne 1		Ligne 2	Ligne 2		Ligne 3		Ligne 4	Ligne 5		Ligne 6		Ligne 7		Ligne 8		Ligne 8					
	Mesure de chaques capteun	Mesure moyennée 1	Mesure moyennée 2	Mesure moyennée 3	Mesure moyennée 4	Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1	Mesure moyennée 2		Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1	Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1		Mesure moyennée 1	
SUBL	9E41	9E41	9E42	9E43	9E44	9E45		9EC1	9EC2		9F41		9FC1	 A041		A0C1		A141		A1C1		A240	1 ADA1
	40513	40513	40514	40515	40516	40517	- 1	40641	40642		40769		40897	41025		41153		41281		41409		41536	415.27



	JBUS					912 913 913 913 913 913 913 913 913 913	910 915 915 915 915	
41537	A241	Mesure de chaques capteurs						Valeur du maximum de mesure de
41537	A241	Mesure maximum	Ligne 1	Module 1	Word	(16 bits signes)		chaque capteur.
41538	A242	Mesure maximum	Ligne 1	Module 2	Word	(16 bits signés)		
41539	A243	Mesure maximum	Ligne 1	Module 3	Word	(16 bits signes)		Valeur rangée par numéro de ligne
41540	A244	Mesure maximum	Ligne 1	Module 4	Word	(16 bits signés)		puis de capieur
41541	A245	Mesure maximum	Ligne 1	Module 5	Word	(16 bits signes)		Note : Mot sur 16 bits. If faut aller
44004	A DEC	Monito motimite	1 inno 1	Modulo 28	Word	(16 bits signified)		relire le coefficient multiplicateur
44666	A 760	Monito matimi	1 one	Modulo 20	Word	(16 bits signes)		table 60772 (format d'affichage)
A1466	APRE	Meetine maximum	Linne 1	Module 30	Word	(16 bits agnes)		pour avoir la vrai valeur.
11567	A75F	Meetine madmitt	Linne 1	Module 31	Word	(16 bits signes)		La valeur est RAZ à chaque
41568	ADED	Mesure maximum	Lione 1	Module 32	Word	(16 bits signes)		Impression programmee
41569	A261	Mesure maximum	Ligne 2	Module 1	Word	(16 bits signes)		
41570	A262	Mesure maximum	Ligne 2	Module 2	Word	(16 bits signes)		
41601	A281	Mesure maximum	Ligne 3	Module 1	Word	(16 bits signes)		
	m							
41633	A2A1	Mesure maximum	Ligne 4	Module 1	Mord	(16 bits signes)		
	III				Process of the second	146 bits standat		
41665	AZCI	Mesure maximum	caubin	L einbow	DIOM	(10 018 99,000)		
41607	A2F1	Mesure maximum	Lane 6	Module 1	Word	(16 bits signes)		
inort								
41729	A301	Mesure maximum	Ligne 7	Module 1	Word	(16 bits signes)		
41761	A321	Mesure maximum	Ligne 8	Module 1	Word	(16 bits signes)		
41792	A340	Mesure maximum	Ligne 8	Module 32	Word	(16 bits signes)		
41703	A 241							
66/14	Tec	-						
	olidi					34 2 34 3 34 10 34 12 34 13 34 14 34 12 34	9140 5145 5143 5143 5143 5146 9146	
44702	A344	Montro do chantos cantouro						Phrase de la première ligne de texte
41793	A341	Phrase1			-	OCTET 1 OCTE	ET 2	de l'afficheur
41794	A342	Phrase1				OCTET 3 OCTE	ET 4	
41795	A343	Phrase1				OCTET 5 OCTE	ET 6	
41796	A344	Phrase1				OCTET ? OCTE	ET 8	
41797	A345	Phrase1				OCTET 9 OCTE	ET 10	
41797	A345	Phrase1				OCTET 11 OCTE	ET 12	
41798	A346	Phrase1				OCTET 13 OCTE	ET 14	
41799	A347	Phrase1				OCTET 15 OCTE	ET 16	
41800	A348	Phrase1				OCTET 17 OCTE	ET 18	
41801	A349	Phrase1				OCTET 19 OCTE	ET 20	
41801	A349	Phrase1				OCTET 21 OCTE	EI 22	
41802	A34A	Phrase1				OCTET 23 OCTE	ET 24	
41803	A34B	Phrase1				OCTET 25 OCTE	ET 26	
41804	A34C	Phrase1				OCTET 27 OCTE	ET 28	
41805	A34D	Phrase1				OCTET 29 OCTE	ET 30	
41806	A34E	Phrase1				OCTET 31 OCTET 31	ET 32	
41807	A34F	Phrase1				OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTE	ET 34 / vide	

MANUEL D'UTILISATION



(60) (X50) Menu de chaques caption Menu de chaques caption Menu de chaques caption (81) (X52) Pinanci (CIE13) (CIE13) (CIE14) (CIE14) (81) (X56) Pinanci (CIE13) (CIE14) (CIE14) (CIE14) (81) (X56) Pinanci (CIE14) (CIE14) (CIE14)		SUBL				
(81) A32 Phmac/ OCTET 1 OCTET 3 Domat/2 Phmac/ OCTET 3 Domat/2 Phmac/ Domat/2 Domat/2 Domat/2 Domat/2 Domac/ Phmac/ Phmac/	1808	A350	Mesure de chaques capteurs			Phrase de la deuxième ligne de texte
1011 A35 Pmae/2 CCTE1 3 CCTE1 4 11812 A35 Pmae/2 CCTE1 4 CCTE1 6 11813 A35 Pmae/2 CCTE1 7 CCTE1 6 11814 A35 Pmae/2 CCTE1 7 CCTE1 10 11814 A35 Pmae/2 CCTE1 12 CCTE1 12 11814 A35 Pmae/2 CCTE1 12 CCTE1 12 11815 A35 Pmae/2 CCTE1 12 CCTE1 12 11816 A35 Pmae/2 CCTE1 12 CCTE1 12 11817 A35 Pmae/2 CCTE1 12	11810	A352	Phrase2	OCTET 1	OCTET 2	de l'afficheur
(167) A354 Phrase2 OCIE15 OCIE16 (161) A355 Phrase2 OCIE17 OCIE16 (161) A355 Phrase2 OCIE17 OCIE16 (161) A355 Phrase2 OCIE17 OCIE16 (161) A355 Phrase2 OCIE161 OCIE116 (161) A355 Phrase2 OCIE173 OCIE161 (161) A356 Phrase2 OCIE173 OCIE161 (161) A356 Phrase2 OCIE173 OCIE1616 (161) A356 Phrase2 OCIE173 OCIE178 (161) A356 Phrase2 OCIE173 OCIE178 (161) A356 Phrase2 OCIE173 OCIE128 (162) A356 Phrase2 OCIE123	11811	A353	Phrase2	OCTET 3	OCTET 4	
(161) A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (3) CCIE (1) (161,4 A36 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (161,4 A36 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,5 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,6 A38 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,6 A38 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,7 A39 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,8 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,8 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,8 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,8 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (181,8 A35 Phrae2 CCIE (1) CCIE (1) CCIE (1) (182,8 A35	11812	A354	Phrase2	OCTET 5	OCTET 6	
(16)4 A36 Pinaec OCTET 10 OCTET 10 (16)4 A36 Pinaec OCTET 14 OCTET 12 (16)1 A35 Pinaec OCTET 14 OCTET 14 (17) A35 Pinaec OCTET 14 OCTET 16 (18)1 A35 Pinaec OCTET 17 OCTET 20 (18)2 A35 Pinaec OCTET 22 OCTET 20 (18)3 A35 Pinaec OCTET 23 OCTET 24 (18)3 A35 Pinaec OCTET 23 OCTET 24 (18)3 A35 Pinaec OCTET 23 OCTET 24 (18)3 A35 Pinaec OCTET 23 </td <th>41813</th> <td>A355</td> <td>Phrase2</td> <td>OCTET 7</td> <td>OCTET 8</td> <td></td>	41813	A355	Phrase2	OCTET 7	OCTET 8	
41814 3556 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 41815 3557 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 41816 3558 Phrase2 OCTET 14 OCTET 14 41816 3558 Phrase2 OCTET 14 OCTET 16 41816 3558 Phrase2 OCTET 14 OCTET 16 41816 3556 Phrase2 OCTET 14 OCTET 20 41816 3556 Phrase2 OCTET 24 OCTET 22 41816 3556 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 41817 3556 Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 41821 3556 Phrase2 OCTET 24 OCTET 24 41822 3556 Phra	41814	A356	Phrase2	OCTET 9	OCTET 10	
(18)5 X357 Phrase2 OCTET 14 (18)6 X358 Phrase2 OCTET 16 (18)7 X358 Phrase2 OCTET 16 (18)7 X358 Phrase2 OCTET 16 (18)17 X358 Phrase2 OCTET 16 (18)18 X35A Phrase2 OCTET 17 (18)18 X35A Phrase2 OCTET 21 (18)18 X35B Phrase2 OCTET 21 (18)19 X35B Phrase2 OCTET 23 (18)10 X35B Phrase2 OCTET 23 (18)17 X35B Phrase2 OCTET 23 (18)18 X35B Phrase2 OCTET 23 (18)18 X35B Phrase2 OCTET 23 (18)18 X35B Phrase2 OCTET 24 (18)18 X35B Phrase2 </td <th>41814</th> <td>A356</td> <td>Phrase2</td> <td>OCTET 11</td> <td>OCTET 12</td> <td></td>	41814	A356	Phrase2	OCTET 11	OCTET 12	
41816 3358 Phraae2 OCTET 15 OCTET 16 41817 3359 Phraae2 OCTET 17 OCTET 18 OCTET 18 41818 435A Phraae2 OCTET 17 OCTET 18 OCTET 18 41819 435A Phraae2 OCTET 20 OCTET 20 41819 435A Phraae2 OCTET 21 OCTET 28 41819 435A Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 41810 435B Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 41821 A35D Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 41821 A35D Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 4182 A36D Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 4182 A36D Phraae2 OCTET 29 OCTET 29 4182 A36D Phraae2 OCTET 39 OCTET 39 4182 A36I Phraae2 OCTET 39 OCTET 39	41815	A357	Phrase2	OCTET 13	OCTET 14	
(18)7 A356 Phraac2 OCTET 10 OCTET 10 OCTET 10 41816 A35A Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41816 A35A Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41816 A35A Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41810 A35A Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41820 A35C Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41821 A35C Phraac2 OCTET 23 OCTET 20 OCTET 20 41821 A35C Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41822 A35C Phraac2 OCTET 23 OCTET 20 OCTET 20 41823 A35C Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 41823 A35C Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 4182 A35C Phraac2 OCTET 20 OCTET 20 OCTET 20 4182 <t< td=""><th>41816</th><td>A358</td><td>Phrase2</td><td>OCTET 15</td><td>OCTET 16</td><td></td></t<>	41816	A358	Phrase2	OCTET 15	OCTET 16	
(1816) A35A Phraso2 OCTET 20 41816 A35A Phraso2 OCTET 21 41816 A35A Phraso2 OCTET 22 41816 A35A Phraso2 OCTET 22 41817 A35D Phraso2 OCTET 23 41821 A35C Phraso2 OCTET 24 41821 A35D Phraso2 OCTET 23 41821 A35D Phraso2 OCTET 24 41821 A35D Phraso2 OCTET 25 41822 A35D Phraso2 OCTET 24 41823 A35D Phraso2 OCTET 29 41824 A35D Phraso2 OCTET 29 4182 A36D Phraso2 OCT	41817	A359	Phraso2	OCTET 17	OCTET 18	
41818 A35A Phrase2 OCTET 24 41819 A35B Phrase2 OCTET 24 41820 A35B Phrase2 OCTET 24 41821 A35B Phrase2 OCTET 24 41821 A35B Phrase2 OCTET 24 41821 A35C Phrase2 OCTET 25 41822 A35F Phrase2 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 41824 A35F Phrase2 OCTET 29 41824 A360 Phrase2 OCTET 31 (caractere fin do phrase 41824 A361 OCTET 31 (caractere fin do phrase OCTET 32	41818	A35A	Phraso2	OCTET 19	OCTET 20	
41810 A35B Phrase2 OCTET 23 OCTET 24 41820 A35C Phrase2 OCTET 26 OCTET 26 41821 A35C Phrase2 OCTET 27 OCTET 26 41822 A35F Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 41824 A35F Phrase2 OCTET 39 OCTET 30 41824 A35F Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 41824 A35F Phrase2 OCTET 31 / Caractere fin de phrase OCTET 32 41824 A361 OCTET 31 / Caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	41818	A35A	Phrase2	OCTET 21	OCTET 22	
41820 A35C Phrase2 OCTET 25 OCTET 26 41821 A35D Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 OCTET 29 41822 A35E Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 OCTET 29 41823 A35F Phrase2 OCTET 29 OCTET 29 OCTET 30 41823 A35F Phrase2 OCTET 31 OCTET 30 OCTET 32 41824 A36F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 OCTET 32 41824 A36F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 OCTET 32 41825 A36F Phrase2 OCTET 31 OCTET 34 / vide OCTET 34	41819	A358	Phrase2	OCTET 23	OCTET 24	
41821 A35D Phrase2 OCTE1 28 41822 A35E Phrase2 OCTE1 29 41823 A35F Phrase2 OCTE1 29 41823 A35F Phrase2 OCTE1 29 41823 A35F Phrase2 OCTE1 30 41824 A360 Phrase2 OCTE1 31 caractere fin de phrase 41825 A361 Phrase2 OCTE1 33 / caractere fin de phrase	41820	A35C	Phrase2	OCTET 25	OCTET 26	
41822 A35E Phrase2 OCTET 29 OCTET 30 41823 A35F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 41824 A35F Phrase2 OCTET 32 OCTET 32 41824 A360 Phrase2 OCTET 31 / caractere fin de phrase OCTET 32 / vide 41825 A361 Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide	41821	A35D	Phraseo2	OCTET 27	OCTET 28	
41823 A35F Phrase2 OCTET 31 OCTET 32 41824 A360 Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / wde 41825 A361 A361 OCTET 34 / wde OCTET 34 / wde	41822	A35E	Phraso2	OCTET 29	OCTET 30	
41824 A360 Phrase2 OCTET 33 / caractere fin de phrase OCTET 34 / vide 41825 A361	41823	A35F	Phraso2	OCTET 31	OCTET 32	
41825 A361	41824	A360	Phruse2	OCTET 33 / caractere fin de phrase	OCTET 34 / vide	
	41825	A361				


	ire d'un bit ≃ une action raitement peut prendre 1s	Action Pompier. (priorité	maximum) Peur activer la commande	pompier à distance et	pouvor jorcer les relais en marche il faut ecrite	0xABCD à l'adresse indiqué. Dans ce cas, par défaut.	toutes commandes de relais sont coupées, Ensuite on active la	marche forcée à l'aide de	In table 41851											Commande CPS/déporté	R Ne fonctionne pas comme la fonction pompler cl- ck chaque relas l'état chaque relas l'état	souhaite en torçant le mise en marche ou à l'arret des relais.	I an anti-day logicitate south	Les enrees logiques sont	commande.		
	Jne écritu Slavier Vote: Le t																				ACCES EN						
018	verticale plus	Т		ł	E	ezisia fi	SSalela5	1	197	1			6sisi95	SSalelas	T	1	Т				<u>esisis5</u>	6Seisis	٤	-	"		"
118	eniom hoH			P	ε	01elslaF	929 8 92						Dreisiasi	ezsielas	1		t			1	0telsi95	925,819	٤	-	-	-	17
21E	eutrer			ł	ε	t telele F	7Seleies				11.1		t telela A	7Seleiss		•	t			mel	t teisis)s F	7S2/5/9	٤	***			***
E IE	sulq_hoH			I	ε	Stelelasi	822'5'5'95			**	-		Stelelasi	BSelalas			t			merg	Stelsis5	82sieja	٤				41.1
\$¥\$	solom elsolhev			ĩ	ε	Etaisla F	622/8/92		10				EtelelaA	e la ja 28		ł	1			e pro	518 8 95	ezsiela	٤				"
915	γεαριτ			1	8	\$1sisis5	OSeleles						Areisias	DEsisias	-		+	-		ans l	\$telele74	05elale	٤		14.1	+	***
918	nueM			ų	8	Gtelele F	16eleles		•1	- 11			eralala F	rEelelat			+			tant d	61ele15	resisia	٤			-	
715				1	ε	ðfelsis?	SEeleis32		**		-		Breisies	SEalala	+		+		2	nexis	812 2 97	26sisie	5			-	***
818				1	E	reisies	71sisies			- 11			telsis9	712 5 9)	+	-	+	1.1	5	stats i	teisiefe F	71elele	ы	*13			-
618				ł	8	ZsisiaFi	81216195		- 11	- 12	11.		2sisie5	Btelele	+	+	-	1. n		des re	Seleisz	Breisia	2	12.4		11/	
0118				1	8	Esisian	012(5)9)		.41		-		EsisiaF	ersisia	+	-	-	11		nder	EsisisS	GISIELO	2		-		
1118				1	8	481819F	028,8,93			1	- 45		\$sisies	DZSIEJO			-	11 110	2	emma	\$5 8 84	OZS[E]	2	41.4		2 1-1	81.5
2115				1	8	Celsie?	128 Bias		1.		а н.	andee	Celsis5	1.25 8191		-	-	-		als co	Çejejə2	1251818	2		11.		83.5
6118				1	8	8eleley	225 8,93		- A1	4	i u	mmo	6sisia5	ZZSE			-			ama	9sielas	225 8 8	2		-		81.
P115				1	8	/5:8:32	\$75 E 8)				1 10	a lot c	/SE(0)	CZS 2 0						n I Ne	/\$ 2(0)	EZSIE	2	-			
CLUS				1	5	RSIEIOX	575 E 8)		-			toutes	898.02	775 8(9)			+		-	entio	RSIE(9)	775 E.G	N				
37.50					-	0	10.111	1	┞	┞	-	Parrat			1	+	╀			A	04446		1	+	+	+	4
	Word		DXABCD			2 octets	2 octati	2 octots	2 octets	2 octets	2 octets	nnier met å	2 octets	topo		Z octets	Z OCIELS	2 octetts			2 octets		2 octets	2 octets	2 octets	2 octets	2 octets
	scriture)		Pour activer les entrées pomplers ecrire code		mmander des relais inexistant dans le programme	rectan appres, an matter soccee Relais 9-16	Balan 35.33	Relatis 41-48	Relati 57-64	Relation	Relats 249-256	acres deporté à l'arret forcès (loritile la commande no	Relats 9-16			Relats 41-48	PO-1C STEPH	Relats Relats 249-256	onctionnement normal, si Bit = 1 relais en arret forcé	centrale ou supervision, à la marche forcée	Relation Q. 16		Relats 25-32	Relats 41-48	Relais 57-64	Relats	Relais 249-256
	Clavier déportéfrare une e	Fin trou	forçage supervision activé		Attention Ne jamais co	Forcage des ream, par un Relais 1-8	A C C F analog	Rotais 33-40	Belais 40-56	Delais Delais	Relais 240-248	Earnes dae ratais por up	Relais 1-8		47-11 SINDA	Relats 33-40	Kelars 49-56	Relats Relats 240-248	Si bit = 0 alors relais en fo	Forcade des relais, par la	Robine 1.8		Relais 17-24	Relats 33-40	Relats 49-56	Relais	Relais 240-248
	A363	A364 A383	A384	A385		A385	90C V	A387	ARRA	A3R0	A394	ADGA	206A		DECK	A307	BBEA	0000 A3A4		A3A5	3464		A3A6	A3A7	A3A8	A3A9	A3B4
	41827	41828	41860	41861		41861	LOCAL	41863	41864	ATRACT	41876	14077	416/1		410/0	41879	41880	41892		41893	CORP.		41894	41895	41896	41897	41908

MANUEL D'UTILISATION



MANUEL D'UTILISATION

							Chaque bit représente 1	module d'une ligne	Par défaut tous les bits	sont à 1.	Mettre à 0 les bits des modules rolais fictifs nour	inhiber les défauts liés à la		Note : La gestion interne de la CPS pour les	alarmo so fait sur 32bits.
1 RE	01zisis9 Qeisis9	82siele26 82siele26	143 843	11/2	11.0	.003 343		14. 114.	M18 M17	M2 M1	N18 M17	12 M2 M2 M2		LB, LB, M18 M17	M2 M1
S15 St3	Stelelen Itelelen	822161971 752161971	415	41.5		+++		11 11	M20 M19	M4 M3	N20 M19	M4 M3		LB, LB, M20 M19	L8, L8, M4 M3
A IE dans le d	Areleist4 Ereleist3	Relais30 928181979	.H.(ET.	171	41.1		1 11	M22 M21	MG M5	12, 12, M21	N6 M5		L8, L8, M21	L8, L8, M6 M5
T # E Inexistan	8telele7 Stelele7	Relais32	11.1	411				1 11	M24 M23	M8 M7	L2, L2, M24 M23	сі, м мя		LB, LB, M24 M23	L8, L8, M8 M7
t se at c	Selele? felele?	81eleleR TreisleR	91.0 81.0	411		44.0		1	A26 M25	71, L1,	2, L2, A26 M25	2, 12, M0 M9		.B, LB, A26 M25	.8, L8, A10 M9
E 18 Ommande	AelsieA EelsieS	0SələləF 9releləF	H-0	н. н	***	411		1 11 1	M28 M27	11. L1.	2, L2, N28 M27	2, L2, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 11, 1		-8, L8, M28 M27	-8, L8, M12 M11
e he en e	8aisia5 Saisia5	Sceleis21 Releis21	40.5 17.5	41 P	11- 11-1	11.0	19	1 1 1	430 M29	A14 M13	2, L2, L	2, L2, L		A30 M29 1	.8, L8, 1
715 110 110	Baislay Talalay	Relais24	***	410	***	113		1 1 1	V LEW ZEV	1, L1, L 16 M15 N	2, L2, L A32 M31 N	2, L2, L 116 M15 N		.8, L8, L 432 M31 N	.8, L8, L
A	2 octots	2 octets	2 octets	2 octots	2 octets	2 octets		L	1/2 LONG	12 LONG	12 LONG	12 LONG	1/2 LONG	12 LONG M	12 LONG N
							an arret forcé	Itone	Module	lant					
l'arret forcée							Bit = 1 rolais o	L		bit correspond					
ou supervision. 4	Relats 9-16	Relats 25-32	Relais 41-48	Relais 57-64	Relais	elais 249-256	ement normal, si		seefe	el faire tomber le					
e, oar la centrale						œ	lais en fonctionn		is mots à OxFFFI	odule relais virtu					
orcade des rela-	Pedals 1-8	Zelais 17-24	Relais 33-40	Relats 49-56	Relats	Relais 240-248	Si bit = 0 alors re		Par défaut tous le	Pour activer un m					
A3H5	A3R5	A3B6	A387	A3B8	A389	A3CA			A3C5	A3C6	A3C7	A3C8	-	A3D3	ARDA
000	000	910	1911	1912	1013	1924			1925	1926	1927	1928		1939	10MD





CONFIG VIA COMCPS

OCTET

	SUBL			815 9116 9116 9116 9116 9116 9116	910 913 913 916 916 916 916 916
50001	C351	Liste des modules			
50001	C351	Nom du module 1 (32octet)		Nom octet 1	Nom octet 2
50017	C361	Type de module (1 octet)	Indice relats (1 octet)	Type de module (1 octet)	Indice relais (1 octet)
50018	C362	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)
50019	C363	Nom du module 2 (32octet)		Nom octet 1	Nom octet 2
50035	C373	Type de module (1 octet)	Indice relats (1 octet)	Type de module (1 octet)	Indice relats (1 octet)
50036	C374	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)
54501	D53F	Nom du module 256 (32octet)		Nom octet 1	Nom octet 2
	Contraction of the				
54607	D54F	Type de module (1 octet)	Indice relais (1 octet)	Type de module (1 octet)	Indice relais (1 octet)
54608	D550	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)	Indice entrée (1 octet)	Config par defaut (1 octet)
54609	D551				
				8 6 11 12 13 13 13 12	0 5 7 9 9 2

SOL DOD UOZOLO.

	SUBL			349 349 349 3410 3413 3413 3413 3413 3413 3413	918	618	218	115
54609	D551	Liste de relats						
54600	D661	Nimero de modula (1octot) et Nimero de fonction et de posițion du relaim (1o)	2 Octets	No de module (0-255) relais	ction du	No du	relais si e	rle
54610	D552	Nom relats /sortie 1 (20octet)	2 Octets	Nom octet 1 Nom octet 1	2			
54620	D55C	Indice GV / fonction sortie 4-20mA (foctet) octet vide	2 Octets	Indice GV				
54621	D55D	Numero de module (1octet) et Numero de fonction et de position du relais (1o)	2 Octets	No de module (0-255) No de fonc	ction du	No du	relats su	e la
54622	D55E	Nom relats /sortie 2 (20octet)	2 Octets	Nom octet 1 Nom octet 1	2			
54632	D568	Indice GV / fonction sortie 4-20mA (1octet) octet vide	2 Octets	Indice GV				
57669	E145	Numero de module (1octet) et Numero de fonction et de position du relais (1o)	2 Octets	No de module (0-255) No de fonç	ction du	No du	relats st	e L
		Nom retaits /sortie 256 (20octer)	2 Octets	Nom octet 1 Nom octet	2			
		Indice GV / fonction sortie 4-20mA (1octet) octet vide	2 Octets	Indice GV				
57681	E151							

	JBUS			81 18	*1 1E	51 13	5118	1118	0115	618	815	116	916	₽ ₩8	813	218	116
57081	E151	Listia des entrees															
57681	E151	Numero de module (1octet) et Numero de d'entrée (1o)	2 Octets	No de n	nodule	0-2	(92)				S	de tor	nction d	3	No di	relats	sur le
57682	E152	Nom entree 1 (20octet)	2 Octets	Nom oc	tet 1	N-12					Noi	m octe	42				
57692	E15C	Numero de module (1octet) et Numero de fonction et de position du relais (1o)	2 Octets	No de n	nodule	9 (0-2	55)				No	de for	nction d	P	No di	relats	sur le
57693	E15D	Nom entree 2 (20octet)	2 Octets	Nom oc	tet 1						Ñ	m octe	12				
60431	ECOF	Numero de module (1octet) et Numero de d'entrée (1o)	2 Octets	Nom oc	tet 1						No	m octe	42				
		Nom entree 1 (20octet) Indice relais (1 octet)	2 Octets	Type de	pom c	ule (1	octet)				pri	ice rela	als (1 o	ctet)			
60442	EC1A																



MANUEL ΜΑΝΙΕΙ ΙΟΝΙ

JBUS JBUS JBUS 00462 EC2E Liste des unitées du modules B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B			DETAILS ET PARAMETRES DES 10 TYPES DE CAPTEURS POSSIBLES (RESERVE COM	PS)		
JBUS mmm mm mm				19 113 113 113 113 113 113 113 113 113 1	11 21 21 21 21 21 21 21 21	01
60462 EC2E Nom du gaz pour le type 1 (5 octets) Nom octet 2 Image: Solution of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state of the state o	60462	JBUS EC2E	Liste des unitées du modules			8
Image: Big Big Big Big Big Big Big Big Big Big	60462	EC2E	Nom du qaz pour le type 1 (6 octets)	Nom octet 1	Nom octet 2	
60465 EC31 Nom du gaz pour le type 2 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2 60489 EC49 Nom du gaz pour le type 10 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2 60489 EC49 Nom du gaz pour le type 10 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2 60482 EC40 Nom du gaz pour le type 10 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2						
60489 EC49 Nom du gaz pour le type 10 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2 60482 EC46 Nom octet 2 Nom octet 2 Nom octet 2	60465	EC31	Nom du gaz pour le type 2 (6 octets)	Nom octet 1	Nom octet 2	
60489 EC49 Nom du gaz pour le type 10 (6 octets) Nom octet 1 Nom octet 2 00402 EC4C						
60402 ECAC	60489	EC49	Nom du gaz pour le type 10 (6 octets)	Nom octet 1	Nom octet 2	
60492 EC4C						
	60492	ECAC				

ľ	SUBL		(118 (118 (118	618 0118	918 218 818	518 518	118
Ē	ECAC	Code du type de gaz du capteur					
Ē	ECAC	Code du gaz pour le type 1 et 2 (2 octets)	Code type 1		Code Type.	2	
		Code du gaz pour le type 3 et 4 (2 octets)	Code type 3		Code Type	4	
		Code du gaz pour le type 9 et 10 (2 octets)	Code type 9		Code Type	10	
E	EC51						

					SI		c:	**	01	6	8	1	9	9	7	3	Z	١	0
	SUBL				18	10	78 58	40	18	18	16	18	18	18	18	18	18	18	18
60497	EC51	Seulis des alarmes instantannées.																	
60497	EC51	Seul alarme 1 instantanné	Type 1	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(cs)											
60498	EC52	Seul alarme 1 instantanné	Type 2	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(es)											
60499	EC53	Seuil alarme 1 instantion	Type 3	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(ss)											
		**	***																
60506	EC5A	Seuil alarme 1 instantanté	Type 10	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(ta)											
60507	EC5B	Seuil alarme 2 instantanné	Type 1	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(tel)											
60508	ECSC	Seuil alarme 2 instantanné	Type 2	Word	Valeur int	(16 b	itta sign	(sa)											
60509	ECSD	Seuil alarme 2 instantanné	Type 3	Word	Valeur Int	(16 b	itte elgn	(68)											
			484				1002 - COL												
60516	EC64	Seuil alarme 2 instantanné	Type 10	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(ea)											
60536	EC78	Seuil alarme 4 instantanné	Type 10	Word	Valeur int	(16 b	its sign	(es)											



Valeur int (16 bits signés) Valeur int (16 bits signés) Valeur int (16 bits signés)

Word

Type 1 Type 2 Type 3

Seul alarme Seul alarme Seul alarme

ECAB ECAC ECAD

> 60588 60589

60587

Valeur int (16 bits signes)

Word

Type 10

Seul alarme

ECB4

60596

MANUEL D'UTILISATION

				1110 1117 1117 1117 1117 1117 1117 1117
60537	EC/9	Seuits des alarmes moyennées		
60537	EC79	Seuil alarme 1 Moyenné	Type 1 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60538	EC7A	Seul alarme 1 Moyenné	Type 2 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60539	EC7B	Seuil alarme 1 Moyenné	Type 3 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
		:	1	
60546	EC82	Seull alarme 1 Moyenné	Type 10 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60547	EC83	Seul alarme 2 Moyenné	Type 1 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60548	EC84	Seul alarme 2 Moyenné	Type 2 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60549	EC85	Seul alarme 2 Moyenné	Type 3 Word	1 Valeur int (16 bits signos)
			1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	
60556	EC8C	Seul alarme 2 Moyenné	Type 10 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
			·***	
60576	ECAD	Seul alarme 4 Moyenné	Type 10 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
				0 3 9 9 9 9 9 9 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	SUBL			
60577	ECA1	Seuls des alarmes de défauts		
60577	ECA1	Seul alarme	Type 1 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60578	ECA2	Seul alarme	Type 2 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
60579	ECA3	Seuli alarme	Type 3 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
		100	E	
60586	ECAA	Seul alarme	Type 10 Word	1 Valeur int (16 bits signes)
	SUBL			940 943 943 943 944 944 944 944 944 944 944
60587	FCAR	Serille des alarmes de dénassement d'échelle		
20000	1001	Contra do antimo do versione en contrato		



MANUEL D'UTILISATION

				0 5 9 2 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
				16 16 16 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
Ter	ips de calcul de chaque moyenne			
Tei	mps alarme moyennée 1	Type 1	Word	(16 bits signés)
5	mps alarme moyennée 1	Type 2	Word	(16 bits signes)
Ť	emps alarme moyennée 1	Type 3	Word	(16 bits signés)
1		***		
F	emps alarme moyennée 1	Type 10	Word	Valeur int (16 bits signes)
-	emps alarme moyennée 2	Type 1	Word	Valour int (16 bits signes)
-	Temps alarme moyennée 2	Type 2	Word	Valeur int (16 bits signes)
-	Temps alarme moyennée 2	Type 3	Word	Valeur int (16 bits signes)
-				
	Temps alarme moyennée 2	Type 10	Word	Valeur int (16 bits signes)
-				
-	Temps alarme moyennée 4	Type 10	Word	Valeur int (16 bits signes)
				310 313 313 313 313 314 314 314 313 3113 3113 3113 3113 3114
	Valeurs des hysteresis			
	Hysterorsis	Type 1	Word	Valeur int (16 bits signes)
	Hysterersis	Type 2	Word	Valeur int (16 bits signés)
_	Hysterersis	Type 3	Word	Valeur int (16 bits signes)
		100 million (100 m	a second second second	
	Hysterersis	Type 10	Word	Valeur int (16 bits signés)
				2115 2115 2115 2115 2115 2115 2115 2115
-	RESERVE COMCPS			
		Type 1	Word	Valeur int (16 bits signes)
		Type 2	Word	Valeur int (16 bits signes)
-		Type 3	Word	Valeur int (16 bits signes)
_				



NPCPSFR Revision K.0

ECFO

60654

Valeur int (16 bits signes)

Word

Type 10

MANUEL D'UTILISATION

Nom 2 octet 1 Nom 2 octet 3 Nom 2 octet 5

Nom 1 octet 5 Nom 2 octet 2 Nom 2 octet 4

Nom du gaz pour le type 1 et 2 (5 octets) Nom du gaz pour le type 2 (5 octets) Nom du gaz pour le type 2 (5 octets)

ECFE

60609 60670 60671

Nom du gaz pour le type 1 (5 octets)

Nom du gaz pour le type 10 (5 octets)

ED13

60691

Nom 10 octet 5

Nom 10 octet 4

	JBUS			910 913 913 912 914 918 918 918 918 918 918 9110 9110 9112 9113 9112
60657	ECF1	Alarmes activées ou non		
60657	ECF1	Type 1 (1 octet)	2octets	evitos yom kik avitos yom sotive kik moy sotive kik moy sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik moy sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive kik inst sotive
60658	ECF2	Type 3 (1 octet) Type 4 (1 octet)	2octots	ALK moy active avitos yom KA ALS moy active ALS moy active ALS moy active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS moy active ALS moy active ALS moy active ALS moy active ALS moy active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active ALS inst active
60681	ECES	Type 9 (1 octet) Type 10 (1 octet)	2octot	evitos yom AlA avitos yom AlA evitos yom ZIA evitos yom ZIA evitos teni AlA evitos teni AlA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos yom ZIA evitos yom ZIA evitos yom ZIA evitos yom ZIA evitos yom ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA evitos teni ZIA
	SUBL	Si bit à 1 alarmo activo		010 118 218 218 718 918 918 918 018 0118 2118 2118 2118 2118
60662	ECF6	Valeur pour verification du type de capteur connecté		
60662	ECF6	Type 1 (1 octet) Type 2 (1 octet)	2octets C	Code capteur type 1 Code capteur type 2
60663	ECF7	Type 3 (1 octet) Type 4 (1 octet)	2octets C	Code capteur type 3 Code capteur type 4
60666	ECFA	Type 9 (1 octet) Type 10 (1 octet)	2octets C	Code capteur type 9 Code capteur type 10
	SUBL			2115 2115 2115 2115 2115 2115 2115 2115
60667	ECFB	Nom du gaz abrègé		
60667	ECFB	Nom du gaz pour le type 1 (5 octets)	z	Nom 1 octet 1 Nom 1 octet 2



018

118

218

813

118

518

918 LIE

818

618

OLIE

1118

3115

EL LE

\$1 HE

SLIE

SUBL

MANUEL D'UTILISATION

	SUBL					
60772	ED64	Format d'affichage				Coel diviseur.
60772	ED64	Type 1 (1 octet)	Type 2 (1 octet)	2octets	Code format d'affichage type 1 Code format d'affichage type 2	 Valeur critere Valeur critere Valeur critere
60773	ED65	Type 3 (1 octet)	Type 4 (1 octet)	2octets	Code format d'affichage type 3 Code format d'affichage type 4	2: valeur entière / 100
						3: valeur entière / 1000
60776	ED68	Type 9 (1 octet)	Type 10 (1 octet)	2octets	Code format d'affichage type 9 Code format d'affichage type 10	
		Code: 0 = 0 chiltre après la virgule, 1	t = 1 chilfre après la virquie, etc			
					0 5 9 8 8 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	SUBL				15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	
60777	ED69	Alarmes activées ou non				
60777	ED69	Type 1 (1 octet)	Type 2 (1 octet)	2octets	etuob eb tevet= t unem pos AtA= t unem pos StA= t unem pos StA= t unem pos StA= t unem pos ttA= t etuob eb tevet= t etuob eb tevet= t unem pos StA= t unem pos StA= t	
60778	EDGA	Type 3 (1 octet)	Type 4 (1 octet)	2octets	etuob eb tevelet unem pos AlA=t unem pos ElA=t unem pos ElA=t unem pos flA=t unem pos flA=t etuob eb tevelet unem pos ElA=t unem pos ElA=t unem pos ElA=t	
60781	ED6D	Type 9 (1 octet)	Type 10 (1 octet)	2octets	eftode eb tevetet unem pos Maet unem pos Maet unem pos Maet unem pos Maet unem pos Maet ettode doute f=fevet de doute tampos Maet unem pos Maet unem pos Maetu	

018 118 315 813 118 918 Nom 2 octet 2 Nom 10 octet Nom 1 octet 2 918 118 818 618 0118 1118 2112 8113 -2 Nom 10 octet Nom 2 octet 1 Nom 1 octet 1 1118 5118 Nom du gaz pour le type 10 (16 octets) Nom du gaz pour le type 1 (16 octets) Nom du gaz pour le type 2 (16 octets) zep ub mon pno. JBUS ED1B ED14 ED63 E014 6690 1770



Type 10 (1 octet)

MANUEL D'UTILISATION

Zocteta

Type 10 (1 octet)

Type 9 (1 octet)

ED77

60791

016						018			
118		aatoo tani fIA=0	seiono teni fIA=0		eeioro teni fIA=0	118			
215		esioto teni SIA=0	eeloto teni SIA=0		esioto teni SIA=0	ZUS			
£18		ezioto teni EIA=0	esiono teni 61A=0		szioto tani £IA=0	£ 16			
\$1E		ssioto tani 41A=0	ssioto teni 4:A=0		eeloto teni ∳lA=0	b 16			
G 18		esiono y om flA=0	seloto γom fIA≈0		seloto yom fIA=0	C16			
916		seloto yom SIA=0	seioto yom SIA=0		ssioto yom SIA=0	010			
/10		sell3 moy croiss	seioto yom ElA=0		seloto γom £lA≈0	9+0			
0.10		seloto y om AIA=0	ssioto yom AlA=0		ssioto yom #IA=0	248			
		esioto teni fIA=0	seioro fani fIA=0		asiono tani 11A=0	815			
0 4 5		ssioto tani SIA=0	eeloto teni SIA=0		esiono teni SIA=0	618			
01 18		0=Al3 inst croise	esiono fani ElA=0		eeloto teni 61A=0	0118			
1118		ssiono tani 4!A=0	ssioto tani ≱lA=0		ssioto tani 4!A=0	1118			
2118		ssiots γom fIA=0	seioto yom fIA=0		seloto γom flA=0	2118			
6118		ssions yom SIA=0	seioto γom Σ!A=0		esioto γοπ SiA=0	51 13 8			
1118		seloto yom £IA=0	esioto γom είΑ=0		seioto yom £!A=0	41 18			
51 18		ssiono γom ≱!A≖0	ssioto yom ≯!A=0		ssioto yom \$!A=0	81 18			
		ti i			Ę			tts	ts
		2octr	2octr		2octr			2octe	2octe
									_
		Q:	8	24	Ð			st)	()
		1 octi	1 octe		(1 oct			1 octe	1 octe
		pe 2 (pe 4 (oc 10			00.2 (pe 4 (
		Ą.	ų	8	qVL			Tyl	Tyr
	Issant								
	decro								
	no e						S		
	NESS	octet)	octet)		octet)		OMCF	octet)	ctot)
	ne cro	1(10	3(1		9(16		Ne C	1 (1 0	3(10
	Alarn	Type	Type		Type		Reso	Type	Type
s	ш	w	u.		0	5	3	3	4
JBU	EDG	EDG	ED6		ED7	JBU	ED7	ED7	ED7
				-					_
	N	N			5		~	~	
	6078	6078	6078		6078		6078	6078	6078



MANUEL D'UTILISATION

	-				1110 1110 1117 1117 1117 1117 1110 1117 1117 1117 1117 1117 1117 1117
60703	FUZH	Temps de retard de chaque alarme			
60792	ED78	Temps alarme 1	Type 1	Word	(16 bits signes)
60793	ED79	Temps alarme 1	Type 2	Word	(16 bits signés)
60794	ED7A	Temps alarme 1	Type 3	Word	(16 bits signes)
		1	444		
60801	ED81	Temps alarme 1	Type 10	Word	(16 bits signes)
60802	ED82	Temps alarme 2	Type 1	Word	(16 bits signes)
60803	ED83	Temps alarme 2	Type 2	Word	(16 bits signes)
60804	ED84	Temps alarme 2	Type 3	Word	(16 bits signes)
60811	ED8B	Temps alarme 2	Type 10	Word	(16 bits signes)
		***	***		
60831	ED9F	Temps alarme 4	Type 10	Word	(16 bits signés)
	snar				2116 2110 2110 2110 2110 2110 2110 2110
60832	EDAD	Echelles des dix types de capteurs			
60832	EDAO	Echelle	Type 1	Word	(16 bits signes)
ROB33	FDA1	Echelle	Tvpe 2	Word	(16 bits stanés)



Echelle ... Echelle

EDA2 EDA9

6084

(16 bits signes) (16 bits signes)

Word

Type 3

NPCPSFR Revision K.0

Nous nous engageons

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur.

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- Renouvelable par tacite reconduction,

Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.



Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.







AMERICAS 14880 Skinner Rd CYPRESS TX 77429, USA Tel.: +1-713-559-9200 EMEA Rue Orfila Z.I. Est – CS 20417 62027 ARRAS Cedex, FRANCE Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80 ASIA PACIFIC Room 04, 9th Floor, 275 Ruiping Road, Xuhui District SHANGHAI CHINA Tel.: +86-134-8229-5057



www.teledynegasandflamedetection.com

© 2023 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS. All right reserved. NPCPSFR Revision K.O. / December 2023