EcoStruxure™ Control Expert

Bits et mots système Manuel de référence

Traduction de la notice originale

09/2020



Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Vous acceptez de ne pas reproduire, excepté pour votre propre usage à titre non commercial, tout ou partie de ce document et sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de Schneider Electric. Vous acceptez également de ne pas créer de liens hypertextes vers ce document ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ni licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du document ou de son contenu, sinon une licence non exclusive pour une consultation « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

Toutes les réglementations locales, régionales et nationales pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2020 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières



Chapitre 1	Consignes de sécurité A propos de ce manuel. Bits système Présentation des bits système. Description des bits système %S0 à %S7. Desscription des bits système %S9 à %S13. Description des bits système %S15 à %S21. Description des bits système %S30 à %S59. Description des bits système %S62 à %S79. Description des bits système %S80 à %S97. Description des bits système %S100 à %S124.	11 12 13 16 18 22 27 31 37
Chapitre 2	Mots système	3 <i>i</i>
2.1	Mots système %SW0 à %SW127	42
	Description des mots système %SW0 à %SW11	43
	Description des mots système %SW12 à %SW29	49
	Description des mots système %SW30 à %SW47	54
	Description des mots système %SW48 à %SW69	58
	Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum	65
	Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium	71
	Description des mots système %SW70 à %SW99	74
	Description des mots système %SW100 à %SW117	88
	Description des mots système %SW124 à %SW127	92
2.2	Mots système propres à Premium/Atrium	94
	Description des mots système %SW128 à %SW143 propres à Premium/Atrium	95
	Description des mots système %SW144 à %SW146 propres à	
	Premium/Atrium	96
	Description des mots système %SW147 à %SW152 propres à	~
	Premium/Atrium	98
	Description du mot système %SW153 propre à Premium/Atrium	99
	Description du mot système %SW154 propre à Premium/Atrium 1 Description des mots système %SW155 à %SW167 propres à	101
	Premium/Atrium	102

Description des mote quatème 9/ CN/129 à 9/ CN/177 propres à	
Description des mots système %SW128 à %SW177 propres à	
Quantum	
Description des mots système %SW180 à %SW764 propres à Quantum	
2.4 Mots système spécifiques à Modicon M340	
Description des mots système %SW138 à %SW163 propres à Modicon M340	
2.5 Mots système spécifiques à Modicon M580	
Description des mots système %SW128 à %SW167 propres à Modicon M580	
Description des mots système %SW185 à %SW640 propres à Modicon M580	
2.6 Mots système spécifiques à la sécurité Modicon M580	
Description des mots système propres à Modicon M580 Safety	
2.7 Mots système propres à Momentum	
Description des mots système %SW128 à %SW152 propres à Momentum	
Index	

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

A DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

A AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

A ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

AVANT DE COMMENCER

N'utilisez pas ce produit sur les machines non pourvues de protection efficace du point de fonctionnement. L'absence de ce type de protection sur une machine présente un risque de blessures graves pour l'opérateur.

A AVERTISSEMENT

EQUIPEMENT NON PROTEGE

- N'utilisez pas ce logiciel ni les automatismes associés sur des appareils non équipés de protection du point de fonctionnement.
- N'accédez pas aux machines pendant leur fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Cet automatisme et le logiciel associé permettent de commander des processus industriels divers. Le type ou le modèle d'automatisme approprié pour chaque application dépendra de facteurs tels que la fonction de commande requise, le degré de protection exigé, les méthodes de production, des conditions inhabituelles, la législation, etc. Dans certaines applications, plusieurs processeurs seront nécessaires, notamment lorsque la redondance de sauvegarde est requise.

Vous seul, en tant que constructeur de machine ou intégrateur de système, pouvez connaître toutes les conditions et facteurs présents lors de la configuration, de l'exploitation et de la maintenance de la machine, et êtes donc en mesure de déterminer les équipements automatisés, ainsi que les sécurités et verrouillages associés qui peuvent être utilisés correctement. Lors du choix de l'automatisme et du système de commande, ainsi que du logiciel associé pour une application particulière, vous devez respecter les normes et réglementations locales et nationales en vigueur. Le document National Safety Council's Accident Prevention Manual (reconnu aux Etats-Unis) fournit également de nombreuses informations utiles.

Dans certaines applications, telles que les machines d'emballage, une protection supplémentaire, comme celle du point de fonctionnement, doit être fournie pour l'opérateur. Elle est nécessaire si les mains ou d'autres parties du corps de l'opérateur peuvent entrer dans la zone de point de pincement ou d'autres zones dangereuses, risquant ainsi de provoquer des blessures graves. Les produits logiciels seuls, ne peuvent en aucun cas protéger les opérateurs contre d'éventuelles blessures. C'est pourquoi le logiciel ne doit pas remplacer la protection de point de fonctionnement ou s'y substituer.

Avant de mettre l'équipement en service, assurez-vous que les dispositifs de sécurité et de verrouillage mécaniques et/ou électriques appropriés liés à la protection du point de fonctionnement ont été installés et sont opérationnels. Tous les dispositifs de sécurité et de verrouillage liés à la protection du point de fonctionnement doivent être coordonnés avec la programmation des équipements et logiciels d'automatisation associés.

NOTE: La coordination des dispositifs de sécurité et de verrouillage mécaniques/électriques du point de fonctionnement n'entre pas dans le cadre de cette bibliothèque de blocs fonction, du Guide utilisateur système ou de toute autre mise en œuvre référencée dans la documentation.

DEMARRAGE ET TEST

Avant toute utilisation de l'équipement de commande électrique et des automatismes en vue d'un fonctionnement normal après installation, un technicien qualifié doit procéder à un test de démarrage afin de vérifier que l'équipement fonctionne correctement. Il est essentiel de planifier une telle vérification et d'accorder suffisamment de temps pour la réalisation de ce test dans sa totalité.

A AVERTISSEMENT

RISQUES INHERENTS AU FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPEMENT

- Assurez-vous que toutes les procédures d'installation et de configuration ont été respectées.
- Avant de réaliser les tests de fonctionnement, retirez tous les blocs ou autres cales temporaires utilisés pour le transport de tous les dispositifs composant le système.
- Enlevez les outils, les instruments de mesure et les débris éventuels présents sur l'équipement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Effectuez tous les tests de démarrage recommandés dans la documentation de l'équipement. Conservez toute la documentation de l'équipement pour référence ultérieure.

Les tests logiciels doivent être réalisés à la fois en environnement simulé et réel.

Vérifiez que le système entier est exempt de tout court-circuit et mise à la terre temporaire non installée conformément aux réglementations locales (conformément au National Electrical Code des Etats-Unis, par exemple). Si des tests diélectriques sont nécessaires, suivez les recommandations figurant dans la documentation de l'équipement afin d'éviter de l'endommager accidentellement.

Avant de mettre l'équipement sous tension :

- Enlevez les outils, les instruments de mesure et les débris éventuels présents sur l'équipement.
- Fermez le capot du boîtier de l'équipement.
- Retirez toutes les mises à la terre temporaires des câbles d'alimentation entrants.
- Effectuez tous les tests de démarrage recommandés par le fabricant.

FONCTIONNEMENT ET REGLAGES

Les précautions suivantes sont extraites du document NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (la version anglaise prévaut) :

- Malgré le soin apporté à la conception et à la fabrication de l'équipement ou au choix et à l'évaluation des composants, des risques subsistent en cas d'utilisation inappropriée de l'équipement.
- Il arrive parfois que l'équipement soit déréglé accidentellement, entraînant ainsi un fonctionnement non satisfaisant ou non sécurisé. Respectez toujours les instructions du fabricant pour effectuer les réglages fonctionnels. Les personnes ayant accès à ces réglages doivent connaître les instructions du fabricant de l'équipement et les machines utilisées avec l'équipement électrique.
- Seuls ces réglages fonctionnels, requis par l'opérateur, doivent lui être accessibles. L'accès aux autres commandes doit être limité afin d'empêcher les changements non autorisés des caractéristiques de fonctionnement.

A propos de ce manuel



Présentation

Objectif du document

Ce manuel décrit les bits et mots système d'EcoStruxure™ Control Expert.

Champ d'application

Cette documentation est applicable à EcoStruxure™ Control Expert 15.0 ou version ultérieure.

Documents à consulter

Titre du document	Numéro de référence
EcoStruxure™ Control Expert - Langages de programmation et structure, Manuel de référence	35006144 (Anglais), 35006145 (Français), 35006146 (Allemand), 35013361 (Italien), 35006147 (Espagnol), 35013362 (Chinois)
EcoStruxure™ Control Expert, Modes de fonctionnement	33003101 (Anglais), 33003102 (Français), 33003103 (Allemand), 33003104 (Espagnol), 33003696 (Italien), 33003697 (Chinois)
Modicon M580 - Matériel, Manuel de référence	EIO000001578 (Anglais), EIO000001579 (Français), EIO000001580 (Allemand), EIO000001582 (Italien), EIO0000001581 (Espagnol), EIO0000001583 (Chinois)
Modicon M340 - Processeurs, Manuel de configuration	35012676 (Anglais), 35012677 (Français), 35013351 (Allemand), 35013352 (Italien), 35013353 (Espagnol), 35013354 (Chinois)

Titre du document	Numéro de référence
Quantum sous EcoStruxure™ Control Expert - Matériel, Manuel de référence	35010529 (Anglais), 35010530 (Français), 35010531 (Allemand), 35013975 (Italien), 35010532 (Espagnol), 35012184 (Chinois)
Premium et Atrium sous EcoStruxure™ Control Expert - Processeurs, racks et modules d'alimentation, Manuel de mise en oeuvre	35010524 (Anglais), 35010525 (Français), 35006162 (Allemand), 35012772 (Italien), 35006163 (Espagnol), 35012773 (Chinois)
EcoStruxure™ Control Expert - Communication, Bibliothèque de blocs	33002527 (Anglais), 33002528 (Français), 33002529 (Allemand), 33003682 (Italien), 33002530 (Espagnol), 33003683 (Chinois)
EcoStruxure™ Control Expert - Sécurité, Bibliothèque de blocs	QGH60275 (Anglais), QGH60278 (Français), QGH60279 (Allemand), QGH60280 (Italien), QGH60281 (Espagnol), QGH60282 (Chinois)

Vous pouvez télécharger ces publications ainsi que d'autres informations techniques sur notre site Web : www.schneider-electric.com/en/download.

Informations relatives au produit

A AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

L'utilisation de ce produit requiert une expertise dans la conception et la programmation des systèmes d'automatisme. Seules les personnes ayant les compétences adéquates sont autorisées à programmer, installer, modifier et utiliser ce produit.

Respectez toutes les réglementations et normes de sécurité locales et nationales.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Chapitre 1 Bits système

Objet de ce chapitre

Ce chapitre présente les bits système du langage Control Expert.

Remarque : les symboles associés à chaque objet bit ou mot système mentionné dans les tableaux descriptifs de ces objets ne sont pas implémentés en standard dans le logiciel, mais ils peuvent être saisis à l'aide de l'éditeur de données.

Ils sont proposés afin de rendre homogène leur appellation dans les différentes applications.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Présentation des bits système	12
Description des bits système %S0 à %S7	13
Desscription des bits système %S9 à %S13	16
Description des bits système %S15 à %S21	18
Description des bits système %S30 à %S59	22
Description des bits système %S62 à %S79	27
Description des bits système %S80 à %S97	31
Description des bits système %S100 à %S124	37

Présentation des bits système

Généralités

Les automates Modicon M340, Modicon M580, Premium, Atrium, Quantum et Momentum utilisent des bits système %Si qui indiquent leur état ou permettent de contrôler leur fonctionnement.

Ces bits peuvent être testés dans le programme utilisateur afin de détecter toute évolution de fonctionnement devant entraîner une procédure particulière de traitement.

Certains de ces bits doivent être remis dans leur état initial ou normal par le programme. Cependant, les bits système qui sont remis dans leur état initial ou normal par le système ne doivent pas l'être par le programme ou le terminal.

A AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Description des bits système %S0 à %S7

Description détaillée

Description des bits système %S0 à %S7:

Bit Symbole				
%SO COLDSTART	Fonction	Démarrage à froid		
	Etat initial	1 (1 cycle)		
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	Normalement sur 0, ce bit est mis sur 1 par : une reprise secteur avec perte de données (défaut de pile), le programme utilisateur le terminal, un changement de cartouche (PCMCIA sur Premium et Quantum). Ce bit est mis à l'état 1 lors du premier cycle de restauration complet de l'automate en mode RUN ou STOP. Il est remis sur 0 par le système avant le cycle suivant. Pour détecter le premier cycle en RUN après un démarrage à froid, reportez-vous au mot système %SW10. Restrictions de sécurité: Sécurité M580: le bit %S0 ne peut être utilisé que dans les tâches de processus et n'a aucune			
	%S0 n'est pas défini sur 1 à c Pour plus de d • Modes de fi Expert, Lan • Modes de t Expert, Lan	ur la tâche SAFE. toujours sur 1 lors de la preschaque démarrage de l'auto étails sur les modes de fon conctionnement des automa fonctionnement des automa fonctionnement des automa fonctionnement du process référence).	omate, il vaut mieux utilise octionnement, reportez-vo tes Premium, Quantum (v et structure, Manuel de ré ates Modicon M340 (voir l et structure, Manuel de ré	er %S21 à la place. us à : voir EcoStruxure™ Control férence). EcoStruxure™ Control férence).

Bit Symbole						
%S1 WARMSTART	Fonction	Démarrage à chaud				
	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	• une reprise	10 p. 13 m. 11 m.				
	sorties. %S1 n'est pas	toujours sur 1 lors de la pre	premier cycle complet et av mière scrutation de l'autom mate, il vaut mieux utiliser	ate. Si le signal doit être		
%S4	Fonction	Base de temps 10 ms				
TB10MS	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Un temporisateur interne régule le changement d'état de ce bit. Il est asynchrone par rapport au cycle de l'automate. Graphique:					
%S5	Fonction	Base de temps 100 ms				
TB100MS	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Identique à %S4					

Bit Symbole						
%S6 TB1SEC	Fonction	Base de temps 1 s				
	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Identique à %	Identique à %S4				
%S7	Fonction	Base de temps 1 min				
TB1MIN	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Identique à %	54				

Desscription des bits système %S9 à %S13

Description détaillée

Description des bits système %S9 à %S13 :

Bit Symbole					
%S9	Fonction Mise en position de repli des sorties sur tous les bus				
OUTDIS	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	valeur 1 : pi(bus X, Fipi	sur 0, ce bit est mis sur 1 par rovoque la mise à 0 ou le ma o, AS-i, etc.). es sorties sont mises à jour no	intien de la valeur suivant l		
	NOTE: le bit sorties.	système agit directement sur	les sorties physiques et no	n sur les bits image des	
	 Sur Modicon M340: Les entrées/sorties distribuées via le bus CANopen ne sont pas affectées par le bit Les services Global Data et I/O Scanning Ethernet sont affectés par le bit %S9. Après un mode de marche, les sorties sont en mode sécurité (état égal à 0) tandis bit est sur 1. Sur Modicon M580: Seules les entrées/sorties locales sont affectées par le bit %S9. Sur la sécurité Modicon M580: Ce bit n'a aucune influence sur les modules de sortie desécurité. Sur Modicon Premium: si la configuration inclut un module TSX ESY 007, la mise à 1 ferrements. 				
%S10	Fonction	a mise à 0 de toutes les entre Erreur d'E/S globale détecté	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13X EST 007.	
IOERR	Etat initial	1			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 1, ce bit est mis à l'état 0 quand une erreur est détectée sur un module en rack ou un équipement sur un réseau (configuration non conforme, défaut d'échange, défaut matériel, etc.). Le bit %S10 est remis à 1 par le système une fois que les erreurs détectées ont été résolues.				
	NOTE : sur la sécurité M580, les éventuelles erreurs détectées liées aux modules d'E/S de sécurité ne sont pas toutes signalées sur le bit %S10				
	NOTE: Les erreurs de communication réseau avec des équipements distants ne sont pas signalées sur le bit %S10.				

A ATTENTION

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION - FONCTIONNEMENT SPECIFIQUE DE VARIABLES

Gérez les erreurs de communication réseau avec des équipements distants au moyen d'une méthode spécifique pour chaque type de module de communication (NOM, NOE, NWM, CRA, CRP) ou de module de commande de mouvement (MMS) :

- état des blocs fonction de communication (le cas échéant)
- état des modules de communication (le cas échéant)

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Bit Symbole				
%S11	Fonction	Dépassement du chien de garde		
WDG	Etat initial	0		
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	Normalement à l'état 0, ce bit est mis à l'état 1 par le système dès que le temps d'exécution d'une tâche devient supérieur au temps d'exécution maximum (chien de garde) déclaré dans les propriétés de la tâche.			
	NOTE : sur la	a sécurité M580, ce bit pren	d en compte un déborden	nent de la tâche SAFE.
%S12	Fonction	Automate en RUN		
PLCRUNNING	Etat initial	0		
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	Ce bit est mis à l'état 1 par le système lorsque l'automate est en RUN. Il est mis à 0 par le système dès que l'automate n'est plus en RUN (état STOP, INIT).			
%S13	Fonction	Premier cycle après mise	en RUN	
1RSTSCANRUN	Etat initial	_		
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	à froid avec d	e l'automate du mode STOF émarrage automatique en r 3. Ce bit est remis à 0 à la	node Run) est signalé pa	r la mise à 1 du bit

Description des bits système %S15 à %S21

Description détaillée

NOTE : ces bits système prennent une valeur différente en fonction de la tâche (MAST, FAST, AUX0, etc.).

Description des bits système %S15 à %S21:

Bit Symbole					
%S15	Fonction	Défaut chaîne de caractères			
STRINGERROR	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 0, ce bit est mis à l'état 1 si la zone de destination d'un transfert de chaîne de caractères ne possède pas la taille suffisante (avec le nombre de caractères et le caractère de fin de chaîne de caractères) pour accueillir cette chaîne de caractères. L'application s'arrête en erreur si le bit %S78 a été mis à 1. Ce bit doit être remis à 0 par l'application.				
%S16	Fonction	Défaut d'entrées/sorties tâche			
IOERRTSK	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 1, ce bit est mis à 0 par le système quand un défaut sur un module en rack ou un équipement sur Fipio est détecté (configuration non conforme, défaut d'échange, défaut matériel, etc.). Ce bit doit être remis à 1 par l'utilisateur.				
	NOTE : Les erreurs de communication réseau avec des équipements distants ne sont pas signalées sur le bit %S16.				
	NOTE : dans la sécurité M580, les éventuelles erreurs détectées liées aux modules d'E/S de sécurité ne sont pas toutes signalées sur le bit %S16.				

A ATTENTION

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION - FONCTIONNEMENT SPECIFIQUE DE VARIABLES

Gérez les erreurs de communication réseau avec des équipements distants au moyen d'une méthode spécifique pour chaque type de module de communication (NOM, NOE, NWM, CRA, CRP) ou de module de commande de mouvement (MMS) :

- état des blocs fonction de communication (le cas échéant)
- état des modules de communication (le cas échéant)

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Bit Symbole					
%S17	Fonction	Sortie décalage circulaire			
CARRY	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 0. Lors d'une opération de décalage circulaire, ce bit prend l'état du bit sortant. NOTE: dans la sécurité M580, ce bit lié à l'exécution de la tâche SAFE est accessible dans le code du programme de traitement via les blocs fonction du système de sécurité				
	S SYST READ TASK BIT MX et S SYST RESET TASK BIT MX.				
	Pour plus d'informations sur les blocs fonction du système de sécurité, reportez-vous à la section EcoStruxure ™ Control Expert - Sécurité, Bibliothèque de blocs.				

Bit Symbole					
%S18	Fonction	Dépassement ou erreur ariti	nmétique		
OVERFLOW	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	suivants: un résultat s un résultat s un résultat s double DINT un résultat s (UDINT); valeurs réell division par l la racine car le forçage à l'empilage d' Il n'existe qu'un Modicon M580 opérandes non utilisés (dépass Doit être testé p	Normalement à l'état 0, ce bit est réglé sur 1 en cas de dépassement de capacité dans les cas suivants : un résultat supérieur à + 32 767 ou inférieur à - 32 768, en nombre entier (INT); un résultat supérieur à + 65 535 ou inférieur à 0, en nombre entier non signé (UINT); un résultat supérieur à + 2 147 483 647 ou inférieur à - 2 147 483 648, en nombre entier double DINT; un résultat supérieur à + 4 294 967 295 ou inférieur à 0, en nombre entier double non signé			
%S19	Fonction	Dépassement période de tâ	che (scrutation périodiqu	ıe)	
OVERRUN	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	période d'exécu la configuration	Normalement à l'état 0, ce bit est mis à l'état 1 par le système en cas de dépassement de la période d'exécution (délai d'exécution de tâche supérieur à la période définie par l'utilisateur dans la configuration ou programmée dans le mot %SW associé à la tâche). L'utilisateur doit remettre ce bit à 0. Chaque tâche gère son propre bit %S19.			
	NOTE : dans la pas disponibles	a sécurité M580, les informati	ons sur le débordement	de la tâche SAFE ne sont	

Bit Symbole						
%S20	Fonction	Dépassement d'index				
INDEXOVF	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	à 0 ou dépasse Dans ce cas, l'ir Doit être testé p dépassement, p	Normalement à l'état 0, ce bit est réglé sur 1 lorsque l'adresse de l'objet indexé devient inférieure à 0 ou dépasse le nombre d'objets déclarés dans la configuration. Dans ce cas, l'index est considéré comme étant égal à 0. Doit être testé par le programme utilisateur, après chaque opération où il y a risque de dépassement, puis remis à 0 en cas de dépassement. Lorsque le bit %S20 passe à 1, l'application s'arrête en erreur si le bit %S78 a été réglé sur 1.				
%S21 1RSTTASKRUN	Fonction	Premier cycle de tâche				
	Etat initial	0	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Testé dans une tâche (Mast, Fast, Aux0, Aux1, Aux2, Aux3), le bit %S21 indique le premier cycle de cette tâche, y compris après un démarrage à froid avec démarrage automatique en mode Run et un démarrage à chaud. %S21 est mis à 1 en début de cycle et remis à zéro en fin de cycle.					
	NOTE: le bit %	NOTE : le bit %S21 ne possède pas la même signification dans Control Expert et PL7.				
	NOTE: Dans un système M580 redondant, à la mise sous tension, la première tâche est exécutée et la CPU reste à l'état WAIT. Lors du second cycle, la CPU peut passer à l'état PRIMARY. Par conséquent, la valeur %S21 qui reflète la première tâche va toujours refléter la tâche exécutée lorsque la CPU est à l'état WAIT. Selon le paramétrage, toutes les sections de cette tâche ne seront pas exécutées (par défaut, uniquement la première section est exécutée à l'état WAIT) ce qui est différent lorsque la CPU est à l'état PRIMARY. Par conséquent, la gestion du premier cycle lorsque la CPU est à l'état PRIMARY doit être effectuée manuellement avec le code de l'application. Exemple: (* begining of program - first section *) IF %S21 THEN FIRST_CYCLE_PRIMARY_DONE:=0; END_IF;					
	IF ECPU_HSBY	<pre>cogram - last section {_1.LOCAL_HSBY_STS.RUN PRIMARY_DONE:=1; END_</pre>	PRIMARY THEN			
	NOTE: dans la sécurité M580, testé dans la tâche SAFE, ce bit indique le premier cycle de cette tâche. Il est mis à 1 au début de cycle et remis à 0 à la fin du cycle. Le premier cycle de l'état de la tâche peut être lu en à l'aide de la sortie SCOLD du bloc fonction système S_SYST_STAT_MX.					

Description des bits système %S30 à %S59

Description détaillée

Description des bits système %S30 à %S59:

Bit Symbole						
%S30	Fonction	Activation/désactivation	de la tâche maître			
MASTACT	Etat initial	1				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	sur 0. Le cod Ce bit est pris En mode Rar	Normalement à l'état 1. La tâche maître est désactivée lorsque l'utilisateur règle le bit sur 0. Le code utilisateur n'est alors plus utilisé. Ce bit est pris en compte par le système à la fin de chaque cycle de tâche MAST. En mode Ram d'état, les entrées TOR et analogiques ne sont pas actualisées lorsque ce bit est réinitialisé.				
%S31	Fonction	Activation/désactivation	de la tâche FAST			
FASTACT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	lorsque l'utilis En mode Rar	Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisateur crée la tâche. La tâche est désactivée lorsque l'utilisateur règle le bit sur 0. En mode Ram d'état, les entrées TOR et analogiques ne sont pas actualisées lorsque ce bit est réinitialisé.				
%S32	Fonction	Activation/désactivation de la tâche auxiliaire 0				
AUX0ACT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisateur crée la tâche. La tâche auxiliaire est désactivée lorsque l'utilisateur règle le bit sur 0.					
%S33	Fonction	Activation/désactivation	de la tâche auxiliaire 1			
AUX1ACT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
		t à l'état 1 lorsque l'utilisate rsque l'utilisateur règle le b		che auxiliaire est		

Fonction	Activation/désactivation de la tâche auxiliaire 2				
Etat initial	0				
Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	•		che auxiliaire est		
Fonction	Activation/désactivation	n de la tâche auxiliaire 3	3		
Etat initial	0				
Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	•		che auxiliaire est		
Fonction Mise en position de repli des sorties sur le réseau d'E/S Ethernet					
Etat initial	0				
Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
UC M580 : version de système d'exploitation minimale 2.80 Module d'adaptateur BM• CRA : version de microprogramme minimale 2.40 Seules les sorties sur les stations RIO avec des modules d'adaptateur BM• CRA son affectées par le bit %S36. Normalement sur 0, ce bit est mis sur 1 par le programme ou par le terminal : • valeur 1 : provoque la mise à 0 ou le maintien de la valeur actuelle suivant la configuration choisie. • valeur 0 : les sorties sont mises à jour normalement. NOTE : le bit système agit directement sur les sorties physiques et non sur les bits					
Fonction	Activation/inhibition de	es événements			
Etat initial	1				
Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Etat initial Plates- formes Normalemen désactivée lo Fonction Etat initial Plates- formes Normalemen désactivée lo Fonction Etat initial Plates- formes Conditions re UC M580 : vo Module d'ada Seules les so affectées par Normalemen • valeur 1 : configurat • valeur 0 : NOTE : le b image des so Fonction Etat initial Plates-	Etat initial 0 Plates- formes M580: Non M580 Safety: Non Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisa désactivée lorsque l'utilisateur règle le Fonction Activation/désactivatio Etat initial 0 Plates- formes M580: Non M580 Safety: Non Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisa désactivée lorsque l'utilisateur règle le Fonction Mise en position de re Etat initial 0 Plates- formes M340: Non M580 Safety: Oui Fonction Mise en position de re Etat initial 0 Plates- formes M580: Oui M580 Safety: Oui Conditions requises: UC M580: version de système d'expl Module d'adaptateur BM• CRA: versi Seules les sorties sur les stations RIC affectées par le bit %S36. Normalement sur 0, ce bit est mis sur • valeur 1: provoque la mise à 0 ou configuration choisie. • valeur 0: les sorties sont mises à j NOTE: le bit système agit directeme image des sorties. Fonction Activation/inhibition de Etat initial 1 Plates- formes M340: Oui M580: Oui	Etat initial 0 Plates- formes M580: Non M580: Safety: Non Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisateur crée la tâche. La tâ désactivée lorsque l'utilisateur règle le bit sur 0. Fonction Activation/désactivation de la tâche auxiliaire 3 Etat initial 0 Plates- M580: Non M580: Non M580: Non M580: Non M580: Non M580: Non M580: Ponction Normalement à l'état 1 lorsque l'utilisateur crée la tâche. La tâ désactivée lorsque l'utilisateur règle le bit sur 0. Fonction Mise en position de repli des sorties sur le rése Etat initial 0 Plates- M340: Non M580: Oui M580: Oui M580: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui Conditions requises: UC M580: version de système d'exploitation minimale 2.80 Module d'adaptateur BM• CRA: version de microprogramme is Seules les sorties sur les stations RIO avec des modules d'ad affectées par le bit %S36. Normalement sur 0, ce bit est mis sur 1 par le programme ou valeur 1: provoque la mise à 0 ou le maintien de la valeur configuration choisie. valeur 0: les sorties sont mises à jour normalement. NOTE: le bit système agit directement sur les sorties physiquimage des sorties. Fonction Activation/inhibition des événements Etat initial 1 Plates- M340: Oui M0400: Oui M0580: Oui M06000 M060000000000000000000000000000		

Bit Symbole					
%S39	Fonction	Saturation lors du traiten	nent de l'événement		
EVTOVR	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	peuvent pas	glé sur 1 par le système pou être traités lorsque les files re remis à l'état 0 par l'utilis	d'attente sont saturée		
%S40	Fonction	Défaut d'entrée/de sortie	du rack 0		
RACK0ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	entrées/sortie Dans ce cas le bit %S1 le voyant le bit de n	Normalement réglé sur 1. Ce bit prend la valeur 0 en cas de défaillance des entrées/sorties sur le rack. Dans ce cas : le bit %S10 est mis à 0, le voyant du processeur d'E/S est allumé, le bit de module %Ir.m.c.Err est réglé sur 1. Ce bit reprend la valeur 1 lorsque la défaillance disparaît.			
	NOTE : dans la sécurité M580, certaines erreurs détectées liées aux modules d'E/S de sécurité (mais pas toutes) ne sont pas signalées.				
%S41	Fonction	Défaut d'entrée/de sortie	du rack 1		
RACK1ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %S40 pour le rack 1.				
%S42	Fonction	Défaut d'entrée/de sortie	du rack 2		
RACK2ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %	6S40 pour le rack 2.			

Bit Symbole					
%S43	Fonction	Défaut d'entrée/de so	rtie du rack 3		
RACK3ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %	6S40 pour le rack 3.			
%S44	Fonction	Défaut d'entrée/de so	rtie du rack 4		
RACK4ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à 9	6S40 pour le rack 4.	S40 pour le rack 4.		
%S45 RACK5ERR	Fonction	Défaut d'entrée/de sortie du rack 5			
	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %S40 pour le rack 5.				
%S46	Fonction	Défaut d'entrée/de sortie du rack 6			
RACK6ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %	tique à %S40 pour le rack 6.			
%S47	Fonction	Défaut d'entrée/de so	rtie du rack 7	_	
RACK7ERR	Etat initial	1			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Identique à %	6S40 pour le rack 7.			

Bit Symbole						
%S50	Fonction	Mise à jour de la date et	de l'heure à l'aide des	mots %SW50 à %SW53		
RTCWRITE	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	 valeur 0 : r fournies pa valeur 1 : l possible le Le bascule 	réglé sur 0. Ce bit est régl mise à jour des mots systèl ar l'horodateur de l'automat es mots système %SW50 eur modification. ement de 1 à 0 met à jour l' 450 à %SW53.	me %SW50 à %SW53 te. à %SW53 ne sont plu	B avec la date et l'heure s mis à jour, ce qui rend		
%S51 RTCERR	Fonction	Retard de l'horodateur	Retard de l'horodateur			
	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	valide ou que	églé sur 1, ce bit géré par l ses mots système (%SW5 eur doit être réinitialisé sur	i0 à %SW53) sont sar			
%S58	Fonction	Indication de l'heure d'été				
RTCSTIME	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
		n est configurée pour prend système est réglé sur 1, c	-	-		
%S59	Fonction	Mise à jour incrémentale	de la date et de l'heur	e à l'aide du mot %SW59		
RTCTUNING	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	valeur 0 : Ivaleur 1 : I	M580 Safety: Oui Normalement réglé sur 0. Ce bit est réglé sur 1 ou 0 par le programme ou le terminal : • valeur 0 : le système ne gère pas le mot système %SW59. • valeur 1 : le système gère les fronts sur le mot %SW59 pour régler la date et l'heure (par incrément).				

Description des bits système %S62 à %S79

Description détaillée

Description des bits système %S62 à %S79:

Bit Symbole						
%S62	Fonction	Signature de carte val	ide			
CARDVAL	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce bit est réglé	sur 1 lorsque la carte S	SD contient une zone de s	signature valide.		
	NOTE : la valid	dité de la signature utilis	sateur n'est pas prise en o	compte.		
	%S62 est mis à	i jour après l'écriture de	er à l'aide d'une fonction la signature (appel de fo ors du démarrage de l'UC	nction élémentaire),		
%S65 CARDIS	Fonction	Désactivation de la carte mémoire				
	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce bit permet de garantir la cohérence des informations lorsqu'une carte mémoire est extraite de l'UC. Pour ce faire, il est nécessaire de générer un front montant sur le bit %S65 avant d'extraire la carte mémoire. Si un front montant est détecté, le voyant d'accès à la carte s'éteint lorsque les accès en cours prennent fin (lecture et modification de fichiers, enregistrement de l'application). Le voyant CARDERR reste inchangé. La carte mémoire peut alors être extraite. Le voyant CARDERR reste allumé ou s'allume. Lorsqu'une carte mémoire est insérée : le voyant d'accès s'allume, le voyant CARDERR affiche l'état de la carte mémoire, %S65 reste inchangé, %S65 doit revenir à 0 pour autoriser la détection d'un front montant. NOTE : si un front montant est généré sur le bit et si la carte mémoire n'est pas extraite, la remise du bit à 0 ne rend pas la carte mémoire accessible. Pour rendre la carte mémoire à nouveau accessible, procédez au choix comme suit : extrayez et remettez en place la carte mémoire, initialisez à nouveau l'automate (à l'aide du bouton de réinitialisation de					

Bit Symbole						
%S66	Fonction	Sauvegarde de l'applie	cation			
APPLIBCK	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	L'utilisateur paramètre ce bit sur 1 pour démarrer une opération de sauvegarde (transfert de l'application de la RAM à la carte). Le système détecte le front montant pour démarrer la sauvegarde. Il procède chaque seconde à des interrogations pour connaître l'état de ce bit. Une sauvegarde a lieu uniquement si l'application dans la RAM est différente de celle sur la carte. Une fois la sauvegarde terminée, le système paramètre ce bit sur 0. Avertissement: avant d'effectuer une nouvelle sauvegarde en réglant le bit %S66 sur 1, vous devez vérifier que le bit %S66 avait été réglé sur 0 par le système (ce qui signifie que la sauvegarde précédente est terminée). N'utilisez jamais le bit %S66 s'il a la valeur 1. Vous risqueriez de perdre des données. Le bit %S66 est particulièrement utile après le remplacement de la valeur initiale %S94 et l'enregistrement de paramètres.					
%S67	Fonction	Etat pile carte mémoire application				
PCMCIABAT0	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Ce bit est utilisé pour surveiller l'état de la pile principale si la carte mémoire se trouve dans l'emplacement PCMCIA supérieur. Cela s'applique aux contrôleurs Atrium, Premium et Quantum (CPU 140 CPU 671 60/60S, 140 CPU 672 61, 140 CPU 672 60, 140 CPU 651 60/60S, 140 CPU 652 60 et 140 CPU 651 50): ■ valeur 1 : tension faible sur la pile principale. L'application est conservée mais la pile doit être remplacée à la suite de la procédure de maintenance prédictive (voir Premium et Atrium sous EcoStruxure™ Control Expert, Processeurs, racks et alimentations, Manuel de mise en œuvre), ■ valeur 0 : tension suffisante sur la pile principale (application toujours conservée). NOTE : avec les cartes PCMCIA bleues (PV >= 04), le bit %S67 n'est pas réglé sur 1 lorsque la pile principale est absente, alors que le bit %S67 l'est dans les mêmes circonstances avec les cartes PCMCIA vertes (PV < 04).					

Bit Symbole					
%S68	Fonction	Etat pile processeur			
PLCBAT	Etat initial	_			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	l'enregistremen valeur 0 : pil			• '	
%S75	Fonction	Etat pile carte mémoir	e stockage de données		
PCMCIABAT1	Etat initial	_			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Ce bit est utilisé pour surveiller l'état de la pile principale si la carte mémoire est dans l'emplacement PCMCIA inférieur . Le bit %S75 est pris en charge par les processeurs Premium suivants : TSX P57 4••, TSX P57 5•• et TSX P57 6••. NOTE : pour tous les autres processeurs Premium, %S75 n'indique un niveau de pile faible qu'une fois que la pile a déjà atteint un niveau critique.				
	%S75 est pris e 140 CPU 672 6 140 CPU 651 5 * Les données traitées dans le %S75 est : • réglé sur 1 s mais la pile o (voir Premit alimentation	en charge par les proce 60*, 140 CPU 671 60/60 60. stockées sur une carte cadre des projets de s si la tension de la pile pr doit être remplacée à la sum et Atrium sous EcoS as, Manuel de mise en de	sseurs Quantum suivants 9S*, 140 CPU 651 60/60S mémoire située à l'empla écurité. rincipale est faible. L'appl suite de la procédure de n truxure ™ Control Expert,	*, 140 CPU 652 60 et cement B ne sont pas ication est conservée naintenance prédictive Processeurs, racks et	
%S76	Fonction	Tampon de diagnostic	configuré		
DIAGBUFFCONF	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Ce bit est réglé sur 1 par le système si l'option de diagnostic est configurée : un tampon de diagnostic destiné au stockage des erreurs détectées par les DFB de diagnostic est alors réservé. Ce bit est en lecture seule.				

Bit Symbole					
%S77	Fonction	Tampon de diagnostic	plein		
DIAGBUFFFFULL	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
		gnostic est rempli.	rsque le tampon recev	vant les erreurs des blocs	
%S78	Fonction	Arrêt si erreur			
HALTIFERROR	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à 0, ce bit peut être réglé sur 1 par l'utilisateur, pour programmer l'arrêt de l'automate en cas de dysfonctionnement de l'application : %S15, %S18, %S20. Dans la sécurité M580, il s'applique à la fois aux tâches de processus et à la tâche SAFE. Si ce bit est défini, par exemple, si une erreur de débordement %S18 se produit, la tâche SAFE passe à l'état de pause (HALT).				
%S79	Fonction	Contrôle des bits force	és Modbus		
MBFBCTRL	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	Ce bit modifie le comportement du serveur Quantum Modbus face aux bits forcés : • s'il a la valeur 0 (par défaut), la gestion est standard : cette valeur est modifiée même si le bit est forcé. • si l'utilisateur le paramètre sur 1 : les demandes d'écriture de bits forcés n'entraînent pas la modification de leur valeur. Toutefois, aucune erreur n'est indiquée dans la réponse à la demande. Le bit d'historique est continuellement mis à jour, quel que soit l'état de forçage.				

Description des bits système %S80 à %S97

Description détaillée

Description des bits système %S80 à %S97:

Bit Symbole						
%S80	Fonction	Remise à zéro des compteurs de messages				
RSTMSGCNT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Normalement à l'état 0, ce bit peut être mis à 1 pour réinitialiser les compteurs de messages %SW80 à %SW86.					
%S82	Fonction	Réglage de l'interrogation de la carte PCMCIA MB+				
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Ce bit est utilisé pour modifier le mode d'échange de requête avec la carte PCMCIA Mb+MBP100. Par défaut (valeur 0), le système envoie une requête à la carte pour obtenir la réponse au cours du cycle MAST suivant. Ce mode est conseillé pour un cycle MAST de courte durée. Lorsque ce bit a la valeur 1, le système envoie une requête à la carte et attend une réponse. Ce mode est conseillé en cas de cycle MAST long.					

stations RIO Ei reportez-vous a Ce bit permet de en cas de perte • Lorsque ce perdue, l'UC • Lorsque ce reste primai station S906	L'UC Quantum redondar ERIO 0 M340: Non M580: Non M580 Safety: Non (1) Système de redondat est utilisé dans une contituent. Si la configuratio au bit %S84. de modifier le fonctionnent de la dernière station R bit est à 0 (valeur par dé C primaire passe en modibit est à 1, si la dernière sire tant que des stations 8 n'est présente, l'UC prin	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non ance d'UC uniquement figuration alliant des stat n ne contient que des stat nent du système de redo IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculement station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	Premium: Non Atrium: Non ions RIO S908 à des ations RIO Ethernet, ndance d'UC Quantum est nt s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
Plates- formes NOTE: Ce bit stations RIO Er reportez-vous a Ce bit permet ce en cas de perte Lorsque ce perdue, l'UC Lorsque ce reste primai station S906	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non (1) Système de redondate est utilisé dans une continuent. Si la configuration au bit %S84. Ide modifier le fonctionnent et de la dernière station Robit est à 0 (valeur par décoprimaire passe en modibit est à 1, si la dernière sire tant que des stations sire tant que des stations sire tant que des stations sire saint que de sire saint que	Momentum: Non ance d'UC uniquement figuration alliant des stat n ne contient que des sta nent du système de redo IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculement station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	Atrium: Non ions RIO S908 à des ations RIO Ethernet, ndance d'UC Quantum on ERIO Quantum est at s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
NOTE: Ce bit stations RIO Erreportez-vous a Ce bit permet cen cas de perte Lorsque ce perdue, l'UC Lorsque ce reste primai station S906	M580: Non M580 Safety: Non (1) Système de redondate est utilisé dans une continement. Si la configurational bit %S84. Ile modifier le fonctionnement est à 0 (valeur par décomprise passe en modibit est à 1, si la dernière stations si re tant que des stations si	Momentum: Non ance d'UC uniquement figuration alliant des stat n ne contient que des sta nent du système de redo IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculement station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	Atrium: Non ions RIO S908 à des ations RIO Ethernet, ndance d'UC Quantum on ERIO Quantum est at s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
stations RIO Ei reportez-vous a Ce bit permet de en cas de perte • Lorsque ce perdue, l'UC • Lorsque ce reste primai station S906	t est utilisé dans une cont thernet. Si la configuratio au bit %S84. de modifier le fonctionnen e de la dernière station R bit est à 0 (valeur par dé C primaire passe en mod bit est à 1, si la dernière s ire tant que des stations s	figuration alliant des stat n ne contient que des sta nent du système de redo IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculemer station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	ations RIO Ethernet, ndance d'UC Quantum on ERIO Quantum est nt s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
stations RIO Ei reportez-vous a Ce bit permet de en cas de perte • Lorsque ce perdue, l'UC • Lorsque ce reste primai station S906	thernet. Si la configuration au bit %S84. Ile modifier le fonctionnen e de la dernière station R bit est à 0 (valeur par dé C primaire passe en modibit est à 1, si la dernière sire tant que des stations s	n ne contient que des stannent du système de redo IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculemer station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	ations RIO Ethernet, ndance d'UC Quantum on ERIO Quantum est nt s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
Lorsque ce perdue, l'UC Lorsque ce reste primai station S906	e de la dernière station R bit est à 0 (valeur par dé C primaire passe en mod bit est à 1, si la dernière s ire tant que des stations s	IO Ethernet. faut), si la dernière static e local et un basculemer station ERIO Quantum es S908 sont présentes. Si	on ERIO Quantum est nt s'opère. st perdue, l'UC primaire aucune autre		
s'opère.					
La valeur %S83 est transférée automatiquement de l'UC primaire à l'UC redondante. Reportez-vous au tableau présentant les états du système en fonction des valeurs des bits %S83 et %S84 (en bas de cette page). (voir page 36)					
Fonction	L'UC Quantum redondante reste l'UC primaire en cas de perte de station ERIO				
Etat initial	0				
Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	(1) Système de redondance d'UC uniquement				
 Ce bit permet de modifier le fonctionnement du système de redondance d'UC Quantum en cas de perte de la dernière station RIO Ethernet. Lorsque ce bit est à 0 (valeur par défaut), si la dernière station Ethernet (Quantum ou X80) est perdue, l'UC primaire passe en mode Local et un basculement s'opère. Pour que le système redémarre, l'utilisateur doit passer manuellement du mode STOP au mode RUN. Lorsque ce bit est à 1, si la dernière station Ethernet est perdue, l'UC primaire reste primaire tant que des stations S908 sont présentes. Si aucune autre station S908 n'est présente, l'UC primaire passe en mode Local et un basculement s'opère. La valeur %S84 est transférée automatiquement de l'UC primaire à l'UC redondante. Reportez-vous au tableau présentant les états du système en fonction des valeurs des 					
	La valeur %S8 Reportez-vous bits %S83 et % Fonction Etat initial Plates- formes Ce bit permet ce en cas de perte • Lorsque ce X80) est per que le systè mode RUN. • Lorsque ce primaire tar n'est préser La valeur %S8 Reportez-vous	La valeur %S83 est transférée automati Reportez-vous au tableau présentant le bits %S83 et %S84 (en bas de cette pai Fonction L'UC Quantum redondar ERIO Etat initial M340: Non M580: Non M580 Safety: Non (1) Système de redonda Ce bit permet de modifier le fonctionnen en cas de perte de la dernière station R Lorsque ce bit est à 0 (valeur par défa X80) est perdue, l'UC primaire passe que le système redémarre, l'utilisateu mode RUN. Lorsque ce bit est à 1, si la dernière primaire tant que des stations S908 n'est présente, l'UC primaire passe e La valeur %S84 est transférée automati Reportez-vous au tableau présentant le	Reportez-vous au tableau présentant les états du système en fobits %S83 et %S84 (en bas de cette page). (voir page 36) Fonction L'UC Quantum redondante reste l'UC primaire en ERIO Etat initial 0 Plates- formes M340: Non M580: Non M580 Safety: Non (1) Système de redondance d'UC uniquement Ce bit permet de modifier le fonctionnement du système de redo en cas de perte de la dernière station RIO Ethernet. • Lorsque ce bit est à 0 (valeur par défaut), si la dernière station X80) est perdue, l'UC primaire passe en mode Local et un bas que le système redémarre, l'utilisateur doit passer manuellem mode RUN. • Lorsque ce bit est à 1, si la dernière station Ethernet est perc primaire tant que des stations S908 sont présentes. Si aucur n'est présente, l'UC primaire passe en mode Local et un bas La valeur %S84 est transférée automatiquement de l'UC primaire		

Bit Symbole						
%S88	Fonction	Basculement d'adaptateur RIO Quantum S908 en architecture M580				
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non Quantum: Non M580: Oui Momentum: Non M580 Safety: Oui		Premium: Non Atrium: Non		
	basculement of Par défaut, la Si la valeur es module adapta	Dans un système M580 avec réseau S908 redondant, ce bit permet de forcer le basculement d'un adaptateur RIO (E/S distantes) Quantum S908. Par défaut, la valeur est 0. Si la valeur est 1, le système attribue la gestion des E/S via le réseau S908 à l'autre module adaptateur RIO Quantum S908. Le bit est automatiquement réinitialisé par le système.				
	l'adaptateur Q	NOTE : Vérifiez l'état de l'adaptateur Quantum S908 avant d'utiliser %S88. Si l'adaptateur Quantum S908 n'est pas opérationnel, le système n'exécute pas le basculement même si la valeur de %S88 est 1.				
%S90	Fonction	Actualisation des mots communs				
COMRFSH	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	venant d'une a Ce bit peut êtr	Normalement à l'état 0, ce bit est réglé sur 1 lors de la réception de mots communs venant d'une autre station du réseau. Ce bit peut être mis à 0 par le programme ou par le terminal pour vérifier le cycle d'échange des mots communs.				
%S91	Fonction	Fonction Verrouillage des requêtes asynchrones				
LCKASYNREQ	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Si ce bit est réglé sur 1, les requêtes de communication asynchrones traitées dans la tâche de surveillance sont exécutées intégralement sans interrompre les autres tâches MAST ou FAST. Ce qui garantit la cohérence de la lecture ou de l'écriture des données. Rappel : le serveur de requête de la tâche de surveillance est appelé via la porte 7 (X-Way).					

Bit Symbole					
%S92 EXCHGTIME	Fonction	Mode de mesure de la fonction de communication			
	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 0, ce bit peut être mis à 1 par l'utilisateur pour configurer les fonctions de communication en mode de mesure des performances. Le paramètre de timeout (voir EcoStruxure ™ Control Expert, Communication, Bibliothèque de blocs) des fonctions de communication (qui figure dans le tableau de gestion) affiche alors le temps d'échange aller/retour en millisecondes. Lors de la réinitialisation du bit %S92 pour revenir au mode initial, l'application utilisateur doit réinitialiser la valeur du paramètre de timeout. NOTE: les fonctions de communication sont exécutées sur la base de temps de				
2/22/	100 ms.				
%S94 SAVECURRVAL	Fonction	Enregistrement des vale	eurs de réglage		
	Etat initial 0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à l'état 0, ce bit peut être mis à 1 par l'utilisateur pour remplacer les valeurs initiales des variables déclarées ayant un attribut « Save » (par exemple, les variables DFB) par les valeurs actuelles. Le système remet le bit %S94 à 0 quand le remplacement est terminé. Pour Modicon M340, sur un front montant %S94, le contenu de la RAM interne et celui de la carte mémoire sont différents (%S96 = 0 = 1 et le voyant CARDERR LED est allumé). Lors d'un démarrage à froid, les valeurs en cours sont remplacées par les valeurs initiales les plus récentes, à condition qu'un enregistrement sur carte mémoire ait été exécuté auparavant (fonction Enregistrer la sauvegarde ou front montant %S66). Pour la sécurité M580, cela ne s'applique pas aux variables SAFE. Les valeurs SAFE initiales ne sont pas modifiables par l'activation de ce bit. NOTE: ce bit doit être utilisé avec précaution. Ne le mettez pas à 1 en permanence et n'utilisez que la tâche maître. En cas d'utilisation avec la mémoire flash PCMCIA TSX MFP • ou TSX MCP •, l'enregistrement des valeurs de réglage n'est pas disponible.				

A ATTENTION

ECHEC DU CHARGEMENT DE L'APPLICATION

Le bit %S94 ne doit pas être réglé sur 1 lors d'un chargement.

Si le bit %S94 est réglé sur 1, le chargement risque d'être impossible.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

A ATTENTION

PERTE DE DONNEES

Le bit %S94 ne doit pas être utilisé avec la mémoire flash PCMCIA TSX MFP • ou TSX MCP •. Ce bit système n'est pas utilisable avec ce type de mémoire.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Bit Symbole						
%S96 BACKUPPROGOK	Fonction	Programme sauvegardé OK				
	Etat initial	-				
	Plates- formes			Premium: Non Atrium: Non		
	 Ce bit est réglé sur 0 ou 1 par le système. Il est mis à 0 lorsque la carte est manquante ou inutilisable (format incorrect, type non reconnu, etc.) ou lorsque son contenu ne correspond pas à la RAM de l'application interne. Il est mis à 1 lorsque la carte fonctionne et que son contenu correspond à la RAM de l'application interne de l'UC. 					
%S97	Fonction	Programme sauvegardé OK				
	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce bit compare l'application exécutée en mémoire RAM à la sauvegarde interne enregistrée en mémoire flash. Valeurs : • 0 : l'application sauvegardée n'est pas cohérente. Cet état apparaît lorsque l'application a été modifiée automatiquement (enregistrement de paramètre ou remplacement de valeur d'initialisation) et que la modification n'a pas été enregistrée à l'aide de %S66. • 1 : l'application sauvegardée est cohérente.					

Utilisation conjointe des bits %S83 et %S84

Voici comment se comporte le système de redondance d'UC lorsque les deux bits système sont utilisés conjointement.

%S83	%S84	Hybride	Perte de la dernière station Ethernet	Echec CRP312 primaire	Echec CRP312 secondaire	Perte de la liaison optique
0	0	Non	Local/Local	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
0	0	Oui	Local/Local	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
0	1	Non	Primaire/Redondant	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
0	1	Oui	Primaire/Redondant	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
1	0	Non	Local/Local	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
1	0	Oui	Primaire/Redondant	Local/Primaire	Primaire/Redondant	Primaire/Local
1	1	Non	Primaire/Redondant	Local/Primaire	Primaire/Local	Primaire/Local
1	1	Oui	Primaire/Redondant	Local/Primaire	Primaire/Redondant	Primaire/Local

Description des bits système %S100 à %S124

Description détaillée

Description des bits système %S100 à %S124:

Bit Symbole						
%S100	Fonction	Protocole sur prise term	inal			
PROTTERINL	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Ia prise conso Si la dériva Si la dériva	Ce bit est paramétré sur 0 ou 1 par le système suivant l'état de la dérivation INL/DPT sur la prise console. • Si la dérivation est absente (%S100 = 0), le protocole Uni-Telway maître est utilisé. • Si la dérivation est présente (%S100 = 1), le protocole utilisé est celui indiqué dans la configuration de l'application.				
%S109 Etat de l'ECC	Fonction	Etat du code de correction d'erreur (ECC)				
	Etat initial	0	0			
1 500	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce bit affiche l'état de la fonction de code de correction d'erreur des UC M580 redondantes : • 0 : ECC est activé (par défaut). • 1 : ECC est désactivé.					
	Ce bit %S109 est disponible sur les versions de microprogramme 2.50 et ultérieures des UC M580 redondantes. L'ECC peut être activé et désactivé à l'aide de %SW150 (voir page 122).					
%S110	Fonction	Synchronisation de bus	d'E/S			
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	La valeur 1 de ce bit active la synchronisation de la tâche MAST avec le cycle IB-S. La tâche MAST attend la fin du cycle de données à chaque scrutation. Valeurs : • 0 = non synchronisée • 1 = synchronisée					

Bit Symbole						
%S111	Fonction	Nouvelles valeurs de bu	ıs d'E/S			
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	la tâche MAS0 par le symêmes va1 par le sy	Ce bit indique si de nouvelles valeurs ont été envoyées ou reçues sur le bus d'E/S lorsque la tâche MAST n'est pas synchronisée (%S110 = 0). Il est défini à : • 0 par le système au début du cycle MAST lorsque la mémoire d'image contient les mêmes valeurs qu'au cycle précédent. • 1 par le système au début du cycle MAST lorsque la mémoire d'image contient de nouvelles valeurs.				
%S117	Fonction	Erreur d'E/S distantes sur le réseau d'E/S Ethernet				
ERIOERR	Etat initial	_	_			
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
		Normalement réglé sur 1, ce bit est réglé sur 0 par le système lorsqu'une erreur est détectée sur un équipement du réseau d'E/S distribuées Ethernet.				
		NOTE : Dans la sécurité M580, certaines erreurs détectées liées aux modules d'E/S de sécurité (mais pas toutes) ne sont pas signalées.				
	Ce bit est rem	Ce bit est remis à 1 par le système une fois que les erreurs détectées ont été résolues.				
	NOTE : Ce b	NOTE : Ce bit est réglé sur 1 pendant le premier cycle suivant un démarrage à froid.				
%S118	Fonction	Défaut général d'E/S dis	stantes			
REMIOERR	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	équipement co pour Quantum Ce bit est rem	Normalement à 1, ce bit est réglé sur 0 par le système lorsqu'un défaut est détecté sur un équipement connecté au bus d'E/S distantes RIO (Fipio pour Premium ou station S908 pour Quantum). Ce bit est remis à 1 par le système lorsque le défaut détecté a été résolu. Ce bit n'est pas mis à jour si une erreur est détectée sur les autres bus (DIO, Profibus, ASI).				

Bit Symbole					
%S119	Fonction	Défaut général d'E/S sur le rack			
LOCIOERR	Etat initial	_			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Normalement à 1, ce bit est mis à 0 par le système quand un défaut est détecté sur un module d'E/S installé dans l'un des racks.				
	NOTE : Dans la sécurité M580, certaines erreurs détectées liées aux modules d'E/S de sécurité (mais pas toutes) ne sont pas signalées.				
	Ce bit est rem	is à 1 par le système lors	que le défaut détecté a é	té résolu.	

Les erreurs de communication réseau avec des équipements distants ne sont pas signalées sur le bit %S119.

ATTENTION

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION - FONCTIONNEMENT SPECIFIQUE DE VARIABLES

Gérez les erreurs de communication réseau avec des équipements distants au moyen d'une méthode spécifique pour chaque type de module de communication (NOM, NOE, NWM, CRA, CRP) ou de module de commande de mouvement (MMS) :

- état des blocs fonction de communication (le cas échéant)
- état des modules de communication (le cas échéant)

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Bit Symbole						
%S120	Fonction	Défaut bus DIO (UC)	Défaut bus DIO (UC)			
DIOERRPLC	Etat initial	_	_			
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Normalement à 1, ce bit est mis à 0 par le système lorsqu'un défaut est détecté sur un équiper connecté au bus DIO géré par la liaison Modbus Plus intégrée à l'UC. L'écran Diagnostic affiche quelques informations (si l'entrée est sélectionnée) permettant de cla le type d'erreur détecté sur le bus. Ces informations permettent d'identifier le bus concerné par numéro de bus (RIO, DIO).					

Bit Symbole						
%S121	Fonction	Défaut bus DIO (NOE n° 1)				
DIOERRNOM1	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	connecté au b L'écran Diagn le type d'erreu	Normalement à 1, ce bit est mis à 0 par le système lorsqu'un défaut est détecté sur un équipement connecté au bus DIO géré par le premier module 140 NOE 2••. L'écran Diagnostic affiche quelques informations (si l'entrée est sélectionnée) permettant de clarifier le type d'erreur détecté sur le bus. Ces informations permettent d'identifier le bus concerné par son numéro de bus (RIO, DIO).				
%S122	Fonction	Défaut bus DIO (NOE n° 2)				
DIOERRNOM2	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Normalement à 1, ce bit est mis à 0 par le système lorsqu'un défaut est détecté sur un équipement connecté au bus DIO géré par le deuxième module 140 NOE 2**. L'écran Diagnostic affiche quelques informations (si l'entrée est sélectionnée) permettant de clarifier le type d'erreur détecté sur le bus. Ces informations permettent d'identifier le bus concerné par son numéro de bus (RIO, DIO).					
%S124	Fonction	Alimentation redondante				
	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce bit concerne la prise en charge d'une double alimentation sur le rack BMX : 1 = le rack de l'UC contient deux alimentations redondantes ou ne prend pas en charge ce type d'alimentation (rack avec un seul emplacement pour l'alimentation, par exemple). 0 = le rack de l'UC content 2 alimentations mais la redondance est perdue. Par exemple, une seule alimentation est active.					

Chapitre 2 Mots système

Objet du chapitre

Ce chapitre présente les mots système du langage Control Expert.

Remarque : les symboles associés à chaque objet bit ou mot système mentionné dans les tableaux descriptifs de ces objets ne sont pas implémentés en standard dans le logiciel, mais ils peuvent être saisis à l'aide de l'éditeur de données.

Ils sont proposés afin de rendre homogène leur appellation dans les différentes applications.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
2.1	Mots système %SW0 à %SW127	42
2.2	Mots système propres à Premium/Atrium	94
2.3	Mots système propres à Quantum	103
2.4	Mots système spécifiques à Modicon M340	117
2.5	Mots système spécifiques à Modicon M580	121
2.6	Mots système spécifiques à la sécurité Modicon M580	130
2.7	Mots système propres à Momentum	132

Sous-chapitre 2.1 Mots système %SW0 à %SW127

Objet de cette section

Cette section décrit les mots système %SW0 à %SW127.

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Description des mots système %SW0 à %SW11	43
Description des mots système %SW12 à %SW29	49
Description des mots système %SW30 à %SW47	54
Description des mots système %SW48 à %SW69	58
Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum	65
Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium	71
Description des mots système %SW70 à %SW99	74
Description des mots système %SW100 à %SW117	88
Description des mots système %SW124 à %SW127	92

Description des mots système %SW0 à %SW11

Introduction

NOTE : Pour la sécurité M580, le mot système %SW4 *(voir page 48)* possède une signification spécifique.

Description détaillée

Description des mots système %SW0 à %SW11 :

Mot Symbole					
%SW0	Fonction	Période de scrutation d	de la tâche MAST		
MASTPERIOD	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	ou le terminal La période es %SW0 = 0 er	t exprimée en ms (1 à 2 i fonctionnement cycliqu	,	. •	
%SW1	Fonction	Période de scrutation de la tâche FAST			
FASTPERIOD	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Ce mot est utilisé pour modifier la période de la tâche FAST via le programme utilisateur ou le bornier. Cette période est exprimée en millisecondes (1 à 255 ms). Lors d'un redémarrage à froid, ce mot prend la valeur définie par la configuration.				
%SW2	Fonction	Période de scrutation de la tâche auxiliaire			
AUXOPERIOD %SW3	Etat initial	0			
AUX1PERIOD	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	M580: Oui Momentum: Non Atrium: Ou		
		(1) uniquement sur 140 CPU 6•• (2) seulement sur les automates TSX 57 5••			
	Ces mots sont utilisés pour modifier la période des tâches définies dans la configuration, via le programme utilisateur ou le bornier. La période est exprimée en dizaines de ms (10 ms à 2,55 s).				

Mot Symbole						
%SW4	Fonction	Période de scrutation	de la tâche auxiliaire			
AUX2PERIOD	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non ⁽³⁾	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: Oui		
		(1) uniquement sur 14 (2) seulement sur les (3) %SW4 (voir page		on spécifique.		
	programme u	Ce mot est utilisé pour modifier la période de la tâche définie dans la configuration, via le programme utilisateur ou via le terminal. La période est exprimée en dizaines de ms (10 ms à 2,55 s).				
%SW5 AUX3PERIOD	Fonction	Période de scrutation de la tâche auxiliaire				
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: Oui		
		(1) uniquement sur 140 CPU 6•• (2) seulement sur les automates TSX 57 5••				
	Ce mot est utilisé pour modifier la période de la tâche définie dans la configuration, via le programme utilisateur ou via le terminal. La période est exprimée en dizaines de ms (10 ms à 2,55 s).					
%SW6	Fonction	Adresse IP				
%SW7	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	valeur de ce r	M580 Safety: Oui Ces deux mots indiquent l'adresse IP du port Ethernet de l'UC. La modification de la valeur de ce mot n'est pas prise en compte. Ces deux mots sont définis avec la valeur 0 si aucun lien Ethernet n'est associé à l'UC.				

Mot Symbole						
%SW8	Fonction	Surveillance de l'acquisition des entrées de tâche				
TSKINHIBIN	Etat initial	0	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Normalement à l'état 0, ce bit peut être paramétré sur 1 ou 0 par le programme ou le terminal. Il inhibe la phase d'acquisition d'entrées de chaque tâche : %SW8.0 = 1 inhibe l'acquisition des entrées concernant la tâche MAST. %SW8.1 = 1 inhibe l'acquisition des entrées concernant la tâche FAST. %SW8.2 à 5 = 1 inhibe l'acquisition des entrées concernant les tâches AUX 0 à 3.					
	Sur Modicon I Les E/S distril Sur Quantum Les E/S distril Sur Premium Le port Etherr surveiller les e	open ne sont pas affect M580 : buées et Ethernet ne so : buées et Ethernet ne so : net de l'UC avancée Pre entrées.	nt pas affectées par le m nt pas affectées par le m emium est affecté par le n			

Mot Symbole						
%SW9	Fonction	Surveillance de la mise	e à jour des sorties de tâche	;		
TSKINHIBOUT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	 Normalement à l'état 0, ce bit peut être paramétré sur 1 ou 0 par le programme ou le terminal. Il inhibe la phase de mise à jour des sorties de chaque tâche : %SW9.0 = 1 affecté à la tâche MAST ; les sorties relatives à cette tâche ne sont plus gérées. %SW9.1 = 1 affecté à la tâche FAST ; les sorties relatives à cette tâche ne sont plus gérées. %SW9.2 à 5 = 1 affecté aux tâches AUX 0 à 3 ; les sorties relatives à ces tâches ne sont plus gérées. Sur Modicon M340 : Les entrées/sorties distribuées via le bus CANopen ne sont pas affectées par le mot %SW9. 					
	 Après un mode de marche, les sorties sont en mode sécurité (état égal à 0) tandis que le bit est sur 1. Pour le service I/O Scanning, les entrées sont surveillées par %SW9.0. 					
	Sur Modicon M580: Les E/S distribuées et Ethernet ne sont pas affectées par le mot %SW9. Sur Quantum: Les E/S distribuées et Ethernet ne sont pas affectées par le mot %SW9. Sur Premium: Le port Ethernet de l'UC avancée Premium est affecté par le mot %SW9, qui permet de surveiller les sorties. Le port Ethernet de l'UC héritée est affecté par le mot %SW9, qui permet de surveiller les entrées.					

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION - DESACTIVATION DES SORTIES

Avant de désactiver une sortie, tenez compte de son mode de désactivation (repli ou maintien).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

A ATTENTION

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

Avant de régler le mot %SW9 sur 1, vérifiez que le comportement des sorties restera approprié :

Sur Premium/Atrium:

Les sorties de modules situées sur le bus X passent automatiquement dans le mode configuré (repli ou maintien). Sur le bus Fipio, certains équipements ne gèrent pas le mode de repli ; dans ce cas, seul le mode de maintien est possible.

Sur Quantum:

Toutes les sorties, ainsi que le rack local ou distant (RIO), sont maintenus dans l'état précédent la mise à 1 du bit %SW9 correspondant.

Les entrées/sorties distribuées (DIO) ne sont pas affectées par le mot système %SW9.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Mot Symbole					
%SW10	Fonction	Premier cycle après ur	n démarrage à froid		
TSKINIT	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	premier cycle • %SW10.0 • %SW10.1	tâche courante est défin après un démarrage à f : affecté à la tâche MAS : affecté à la tâche FAS à 5 : affecté aux tâches	froid: ST. T.	e la tâche effectue son	
%SW11	Fonction	Durée du chien de gar	de		
WDGVALUE	Etat initial	-			
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Lit la durée du chien de garde. La durée est exprimée en millisecondes (10-1 500 ms). Ce mot ne peut pas être modifié.				
	NOTE : la plage de durée dans les automates de sécurité Quantum est de 20 à 990 ms.				

Fonction spécifique à la sécurité M580

Description du mot système %SW4 pour la sécurité M580 :

Mot Symbole		
%SW4	Fonction	Période de scrutation de la tâche SAFE
	Etat initial	0
	Plates-formes	Uniquement Sécurité M580
	Ce mot est utilis période n'est pa	é pour lire la période de la tâche SAFE définie dans la configuration. La la modifiable.

Description des mots système %SW12 à %SW29

Introduction

NOTE : Pour la sécurité M580, les mots système %SW12 et %SW13 *(voir page 53)* possèdent une signification spécifique.

Description détaillée

Description des mots système %SW12 à %SW29 :

Mot Symbole							
%SW12	Fonction	Adresse du port série du processeur					
UTWPORTADDR	Etat initial	_	-				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Non M580 Safety: Non ⁽¹⁾	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui			
		(1) Les mots systèn signification spé	ne à %SW12 <i>(voir page</i> cifique	57) possèdent une			
	 Pour Premium: Adresse Uni-Telway du port terminal (en mode esclave) définie dans la configuration et chargée dans ce mot lors d'un démarrage à froid. La modification de la valeur de ce mot n'est pas prise en compte par le système. Pour Modicon M340: Adresse esclave Modbus du port série de l'UC. La modification de la valeur de ce mot n'est pas prise en compte. Ce bit est mis à 0 lorsque l'UC ne dispose pas de port série. Pour Momentum: Ce mot contient l'adresse esclave de la voie série 0. 						
%SW13	Fonction	Adresse principale de la station					
XWAYNETWADDR	Etat initial	254 (16#00FE)					
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non ⁽¹⁾	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui			
		(1) Les mots système à %SW13 (voir page 57) possèdent une signification spécifique.					
	Ce mot fournit les données suivantes relatives au réseau principal (Fipway ou Ethway) : le numéro de station (octet de poids faible), compris entre 0 et 127, le numéro de réseau (octet de poids fort), compris entre 0 et 63, (la valeur des micro-interrupteurs sur la carte PCMCIA).						

Mot Symbole						
%SW14	Fonction	Version commercial	e du processeur de l'au	tomate		
OSCOMMVERS	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	l'automate.	Ce mot contient la version actuelle du système d'exploitation du processeur de l'automate. Exemple : 16#0135 pour V1.35				
%SW15 OSCOMMPATCH	Fonction	Version du patch du processeur de l'automate				
	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Le codage s'codage : 0 =	ent la version comme effectue sur l'octet de pas de patch, 1 = A, 2 #0003 correspond au	poids faible du mot. 2 = B	processeur de l'automate.		
%SW16	Fonction	Numéro de version	du microprogramme inte	erne		
OSINTVERS	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	du processeu	Ce mot contient le numéro de version (au format hexadécimal) du micrologiciel interne du processeur de l'automate. Exemple: 16#0043 pour ir 43				

Mot Symbole						
%SW17	Fonction	Fonction Etat d'erreur sur opération flottante				
FLOATSTAT	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Lorsqu'une erreur est détectée dans une opération arithmétique flottante, le bit %S18 est réglé sur 1 et l'état d'erreur du mot %S17 est mis à jour selon le codage suivant : • %SW17.0 = opération non valide/le résultat n'est pas un nombre. • %SW17.1 = opérande non normalisé/résultat acceptable (indicateur non géré par Modicon M340 ou les automates de sécurité Quantum). • %SW17.2 = division par 0/le résultat est l'infini. • %SW17.3 = dépassement supérieur - le résultat est l'infini. • %SW17.4 = dépassement inférieur - le résultat est 0. • %SW17.5 à %SW17.15 = non utilisés. Ce mot est remis à 0 par le système lors d'un démarrage à froid, mais aussi par le programme pour pouvoir être réutilisé.					
%SD18:	Fonction	Compteur de temps absolu				
%SW18 et	Etat initial	0				
%SW19 100MSCOUNTER	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	double mot % %SD18 est ir équivalents. (pas prises en %SD18 peut Pour les auto exactement le	SW18 représente les octets de poids faible et %SW19 les octets de poids fort du puble mot %SD18, qui est incrémenté par le système chaque dixième de seconde. SD18 est incrémenté systématiquement, même en mode STOP et dans des états quivalents. Cependant, les périodes au cours desquelles l'automate est éteint ne sont as prises en compte (fonction uniquement liée à l'horodateur, pas au programmateur). SD18 peut être lu par le programme utilisateur ou par le terminal. our les automates de sécurité Quantum, sachant que les 2 processeurs doivent traiter cactement les mêmes données, la valeur de %SD18 est mise à jour au début de la che maître, puis reste fixe tout au long de l'exécution de l'application.				

Mot Symbole						
%SD20:	Fonction	Compteur de temps	absolu			
%SW20 et %SW21	Etat initial	0				
MSCOUNTER	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	les millièmes %SD20 n'est par le prograr %SD20 est re %SD20 n'est Pour les auto TSX PCI57 2 par le systèm	mates M340, M580, Momentum et Quantum, %SD20 est incrémenté tous de seconde par le système (même lorsque l'automate est en mode STOP; plus incrémenté si l'automate est mis hors tension). %SD20 peut être lu mme utilisateur ou par la borne. éinitialisé lors d'un démarrage à froid. pas réinitialisé lors d'un démarrage à chaud. mates Premium TSX P57 1•4M/2•4M/3•4M/C024M/024M et 104M/354M, %SD20 est incrémenté de 5 tous les 5 millièmes de seconde ne. Pour tous les autres automates Premium, le compteur de temps de paramétré sur 1 ms comme pour les automates Quantum et M340.				
%SW23	Fonction	Valeur du commutateur rotatif				
	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
		L'octet de poids faible correspond au commutateur rotatif du processeur Ethernet. Il peut être lu par le programme utilisateur ou par le terminal.				
%SW26	Fonction	Nombre de requêtes	traitées			
	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	Ce mot systè l'automate pa	•	côté serveur le nombre de	requêtes traitées par		

Mot Symbole						
%SW27 %SW28 %SW29	Fonction	Durée surdébit	Durée surdébit			
	Etat initial	_				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non		
	• %SW28	 %SW27 contient la dernière durée du surdébit. %SW28 contient la durée maximum du surdébit. %SW29 contient la durée minimum du surdébit. 				
	cycle en cou Durée du su	La durée du surdébit dépend de la configuration (nombre d'E/S, etc.) et des requêtes de cycle en cours (communication, diagnostic). Durée du surdébit = temps de cycle Mast - temps d'exécution du code utilisateur. Ces mots peuvent être lus et écrits par le programme utilisateur ou par le terminal.				

Fonction spécifique à la sécurité M580

Description des mots système %SW12 et %SW13 pour la sécurité M580 :

Mot Symbole				
%SW12	Fonction	Mode de sécurité M580		
	Etat initial	_		
	Indique le mode de fonctionnement du module coprocesseur : • 16#A501 = mode de maintenance • 16#5AFE = mode de sécurité NOTE : Toute autre valeur est interprétée comme une erreur.			
%SW13	Fonction	Mode de sécurité M580		
	Etat initial	-		
	• 16#501A	Indique le mode de fonctionnement de l'UC : ■ 16#501A = mode de maintenance ■ 16#5AFE = mode de sécurité		
	NOTE : Tou	NOTE : Toute autre valeur est interprétée comme une erreur.		

Description des mots système %SW30 à %SW47

Introduction

NOTE : Pour la sécurité M580, les mots système %SW42 à %SW44 (voir page 57) possèdent une signification spécifique.

Description détaillée

Description des mots système %SW30 à %SW35 :

Mot Symbole					
%SW30 MASTCURRTIME	Fonction	Temps d'exécution tâche maître			
%SW31	Etat initial	_			
MASTMAXTIME %SW32 MASTMINTIME	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: –	
	ms). %SW31 : Ce m le dernier de %SW32 : Ce m	· not indique le temps d' émarrage à froid (en r	exécution le plus court de	la tâche maître, depuis	
%SW33	Fonction	Temps d'exécution t	âche rapide		
FASTCURRTIME %SW34	Etat initial	_			
FASTMAXTIME %SW35 FASTMINTIME	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: –	
	ms). %SW34 : Ce m le dernier de %SW35 : Ce m	· not indique le temps d émarrage à froid (en r	exécution le plus court de	la tâche rapide depuis	

NOTE: Le temps d'exécution est le temps écoulé entre le début (acquisition des entrées) et la fin (mise à jour des sorties) d'un cycle de scrutation. Ce temps inclut le traitement des tâches événementielles, la tâche rapide, ainsi que le traitement des requêtes console. Dans un système à redondance d'UC Quantum, les mots %SW30, %SW31 et %SW32 incluent le temps d'échange des données du coprocesseur entre l'UC primaire et l'UC redondante.

Description des mots système %SW36 à %SW47 :

Mot Symbole					
%SW36	Fonction	Temps d'exécution de	la tâche auxiliaire (AUX0)	١	
AUX0CURRTIME %SW37	Etat initial	_			
AUXOMAXTIME %SW38 AUXOMINTIME	Plates-formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Non	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: –	
			s automates 140 CPU 6•• s automates TSX P57 5••		
OV STATEO	tâche AUX0 %SW38 : Ces r le dernier dé	depuis le dernier démai nots indiquent le temps d emarrage à froid (en ms)	l'exécution le plus court de	e la tâche AUX0 depuis	
%SW39 AUX1CURRTIME	Fonction	Temps d'exécution de la tâche auxiliaire (AUX1)			
%SW40	Etat initial	_			
AUX1MAXTIME %SW41 AUX1MINTIME	Plates-formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Non	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: –	
		(1) Uniquement sur les automates 140 CPU 6••(2) Uniquement sur les automates TSX P57 5••.			
	(en ms). %SW40 : Ces r tâche AUX1 %SW41 : Ces r	nots indiquent le temps depuis le dernier démar	l'exécution le plus court de	u dernier cycle de la	

Mot Symbole						
%SW42	Fonction	Temps d'exécution de	la tâche auxiliaire (AUX2)			
AUX2CURRTIME %SW43	Etat initial	_				
AUX2MAXTIME %SW44 AUX2MINTIME	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non ⁽³⁾	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Quantum Safety: Non Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: –		
		(1) Uniquement sur les automates 140 CPU 6•• (2) Uniquement sur les automates TSX P57 5••. (3) Les mots système %SW42 à %SW44 (voir page 57) possèdent une signification spécifique.				
	(en ms). %SW43 : Ces r tâche AUX2 %SW44 : Ces r	nots indiquent le temps depuis le dernier déma	l'exécution le plus court de	u dernier cycle de la		
%SW45	Fonction	Temps d'exécution de la tâche auxiliaire (AUX3)				
AUX3CURRTIME %SW46	Etat initial	_				
AUX3MAXTIME %SW47 AUX3MINTIME	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui ⁽¹⁾ Quantum Safety: Non Momentum: Non	Premium: Oui ⁽²⁾ Atrium: –		
		(1) Uniquement sur les automates 140 CPU 6••(2) Uniquement sur les automates TSX P57 5••.				
	(en ms). %SW46 : Ces r tâche AUX3 %SW47 : Ces r	W45 : Ces mots indiquent le temps d'exécution du dernier cycle de la tâche AUX3				

Fonction spécifique à la sécurité M580

Description des mots système %SW42 à %SW44 pour la sécurité M580 :

Mot Symbole		
%SW42	Fonction	Temps d'exécution de la tâche SAFE M580
SAFECURRTIME	Etat initial	_
%SW43 SAFEMAXTIME %SW44 SAFEMINTIME	(en ms). %SW43 : Ces tâche SAFE %SW44 : Ces	mots indiquent le temps d'exécution du dernier cycle de la tâche SAFE mots indiquent le temps d'exécution le plus long du dernier cycle de la E depuis le dernier démarrage à froid (en ms). mots indiquent le temps d'exécution le plus court de la tâche SAFE depuis émarrage à froid (en ms).

Description des mots système %SW48 à %SW69

Description détaillée

Description des mots système %SW48 à %SW69 :

Mot Symbole					
%SW48	Fonction	Nombre d'événements			
IOEVTNB	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
			ments d'E/S et de télégra tre écrit par le programm	•	
	NOTE : les tél	légrammes ne sont o	disponibles que sur les a	automates Premium.	
%SW49	Fonction	Fonction d'horodate	eur		
DAYOFWEEK %SW50	Etat initial	_	T		
SEC %SW51 HOURMIN	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
%SW52 MONTHDAY %SW53 YEAR	Mots système contenant la date et l'heure actuelles (en BCD): *\$SW49: jour de la semaine: 1 = lundi 2 = mardi 3 = mercredi 4 = jeudi 5 = vendredi 6 = samedi 7 = dimanche *\$SW50: secondes (16#SS00) *\$SW51: heures et minutes (16#HHMM) *\$SW52: mois et jour (16#MMJJ) *\$SW53: année (16#AAAA) Ces mots sont gérés par le système lorsque le bit %S50 est paramétré sur 0. Ils peuvent être écrits par le programme utilisateur ou le terminal lorsque le bit %S50 est réglé sur 1. **Pour M580:** L'heure actuelle est l'heure UTC (temps universel coordonné). Si une heure locale				

Mot Symbole						
%SW54	Fonction	Fonction Fonction d'horodateur au dernier arrêt				
STOPSEC %SW55	Etat initial	Etat initial –				
STOPHM %SW56 STOPMD	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
%SW57 STOPYEAR %SW58 STOPDAY	 Mots système contenant la date et l'heure de la dernière coupure du secteur ou du dernier arrêt de l'automate (au format Binary Coded Decimal): %SW54: secondes (00SS) %SW55: heures et minutes (HHMM) %SW56: mois et jour (MMJJ) %SW57: année (AAAA) %SW58: l'octet de poids fort contient le jour de la semaine (de 1 pour lundi à 7 pour dimanche), tandis que l'octet de poids faible contient le code du dernier arrêt: 1 = passage du mode RUN au mode STOP par le terminal ou l'entrée dédiée. 2 = arrêt par le chien de garde (tâche de l'automate ou débordement SFC). 4 = coupure secteur ou opération de verrouillage de la carte mémoire. 5 = arrêt suite à une défaillance matérielle. 					
	 6 = arrêt suite à une anomalie logicielle Les détails sur le type de défaillance logicielle sont stockés dans %SW125. 					
%SW59	Fonction Réglage de la date actuelle					
ADJDATETIME	Etat initial 0					
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	L'action est tou Ce mot est acti Dans l'illustration	jours effectuée sur le vé lorsque le bit %S on ci-dessous, les bi que ceux de la coloni Type de valeur Jour de la semain Secondes Minutes Heures Jours Mois Ans	ts de la colonne de gauche ne de droite la décrémente	incrémentent la		

Mot Symbole					
%SW60	Fonction	Registre de commande du système de redondance d'UC			
HSBY_CMD	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Non	
	 Pour les plates-formes Premium, reportez-vous au chapitre Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium (voir page 71). Pour les plates-formes Quantum, reportez-vous au chapitre Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum (voir page 65). 				
%SW61 HSBY_STS	Fonction				
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Non	
	 Pour les plates-formes Premium, reportez-vous au chapitre Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium (voir page 71). Pour les plates-formes Quantum, reportez-vous au chapitre Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum (voir page 65). 				
%SW62	Fonction	Mots de transfert ir	overse du système de redoi	ndance d'UC	
HSBY_REVERSE0	Etat initial	0			
%SW63 HSBY_REVERSE1 %SW64 HSBY_REVERSE2	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Non	
%SW65 HSBY_REVERSE3	système %5 (voir page 7 ● Pour les pla	SW60 à %SW65 sui 71). tes-formes Quantum SW60 à %SW69 sui	r, reportez-vous au chapitre le système de redondance n, reportez-vous au chapitre le système de redondance	e d'UC Premium Description des mots	

Mot Symbole				
%SW66 CCOTF_STATUS	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		guration des E/S Ethernet	
	Etat initial	0		
	Plates-formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non
	Signification des octets du mot %SW66 (XXYY): Octet de poids faible (YY): état du traitement Octet de poids fort (XX): état détaillé NOTE: Pour obtenir une description détaillée des octets de poids faible et fort du mot %SW66, reportez-vous aux tableaux ci-dessous.			

YY - L'octet de poids faible du mot est associé aux codes d'état du processus CCOTF 00 à 05 (format hexadécimal) :

YY : octet de poids faible (format hexadécimal)	Quantum	M580
00	Repos	
01	En cours	
02	Terminé	
03	Inachevé, mais reprise possible	
04	Inachevé, reprise impossible	
05	Inachevé, CCOTF refusé par la station	

XX - L'octet de poids fort du mot est associé aux codes d'état détaillé de la fonction CCOTF 00 à FF (format hexadécimal) :

XX : octet de poids fort (format hexadécimal)	Quantum	M580
00	Repos	
01	Longueur de requête non valide	
02	En-tête de requête non valide	
03	Descripteur de requête non valide	
04	Signature de requête non valide	
05	Serveur de requête non valide	

XX : octet de poids fort (format hexadécimal)	Quantum I	M580		
06	Serveur FDR non valide	Serveur FDR non valide		
07	ID de requête de l'en-tête non valide			
08	ID de station de l'en-tête non valide			
09	Nom d'équipement de l'en-tête non valide			
0A	Longueur du descripteur non valide			
0B	RTE du descripteur non valide			
0C	Décalage du descripteur non valide			
0D	Longueur de la signature non valide			
0E	Données de signature non valides			
0F	Nombre de signatures non valide			
10	Adresse IP du FDR non valide			
11	Masque de sous-réseau FDR non valide	Masque de sous-réseau FDR non valide		
12	Passerelle FDR non valide	Passerelle FDR non valide		
13	CID du EIP non valide			
14	Numéro d'équipement EIP non valide			
15	Adresse IP de l'EIP non valide			
16	ID de fournisseur EIP non valide			
17	Type de produit EIP non valide			
18	Code de produit EIP non valide			
19	Timeout EIP non valide	Timeout EIP non valide		
1A	EIP OT RPI non valide			
1B	EIP TO RPI			
1C	Chemin EIP non valide			
1D	Processus réussi			
1E	Processus occupé	Processus occupé		
1F	Station inexistante	·		
20	La station existe déjà	La station existe déjà		
21	Unité inaccessible	Unité inaccessible		
22	Erreur détectée du gestionnaire d'équipements	Erreur détectée du gestionnaire d'équipements du processus		
23	Erreur détectée du générateur FDR du process	Erreur détectée du générateur FDR du processus		
24	Erreur détectée du serveur FDR du processus	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
25	Erreur détectée du scrutateur EIP du processus	s		

XX : octet de poids fort (format hexadécimal)	Quantum	M580	
26	Non-correspondance de signature EIP du pro	cessus	
27	Connexion EIP du processus refusée		
28	Erreur "processus inconnu" détectée		
29 à 3F	Réservé		
4C	Limite de tentatives CCOTF atteinte	Délai de réponse CCOTF écoulé	
4D	Signature non valide détectée par l'UC	Evénement non valide reçu	
4E	Pour UC : Erreur détectée pour communication avec CRP	Réservé	
4F	Pour UC : Erreur IOPL (génération ou permutation)	Réservé	
50	Réception de paramètre de communication erroné par le CRA		
51	Absence de réponse du serveur FDR		
52	Erreur détectée lors du téléchargement du fichier PRM à partir du serveur		
53	Le CRA a téléchargé un fichier de taille nulle à partir du serveur FDR		
54	Configuration non valide dans le PRM (par exemple, CRC non valide, configuration non valide ou signature non cohérente : géré par MC)		
55	Délai de téléchargement du PRM écoulé		
56	Toute autre erreur détectée (par exemple, différence de nombres de CCOTF supérieure à 1 entre l'ancienne et la nouvelle configuration)		
57	Réservé Erreur interne CRA détectée		
58 à FE	Réservé		
FF	Erreur détectée inconnue		

Description des mots système %SW67 à %SW69 :

Mot Symbole					
%SW67	Fonction	Nombre d'événements d'horodatage			
TIME_STAMP_RECORDS	Etat initial	Etat initial 0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	Ce mot contien tampon local de	•	strements d'horodatage o	disponibles dans le	
	NOTE : les év	NOTE : les événements lus mais non acquittés ne sont pas comptabilisés.			
%SW68	Fonction	Etat de l'application de redondance d'UC			
HSBY_APP_STATUS	Etat initial	ial 0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre <i>Description des mots système</i> %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum (voir page 65).				
%SW69 HSBY_FW_MISMATCH	Fonction Registre de non-concordance des micrologiciels du système de redondance d'UC				
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	·		rous au chapitre <i>Descript</i> de redondance d'UC Qua		

Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum

Description détaillée

Description des mots système %SW60 à %SW69 sur le système de redondance d'UC Quantum :

Mot Symbole		
%SW60 HSB_CMD	Fonction	Registre de commande du système de redondance d'UC Quantum
	Etat initial	0

Mot Symbole

Signification des différents bits du mot %SW60 :

- %SW60.0 = 1 invalide les commandes saisies à l'écran (clavier).
- %SW60 1 ·
 - O 0 configure l'automate A en mode Local.
 - O 1 configure l'automate A en mode Connecté.
- %SW60.2 ·
 - O 0 configure l'automate B en mode Local.
 - 1 configure l'automate B en mode Connecté.

NOTE: l'automate d'UC primaire ne passe en mode RUN local que si l'UC secondaire est en mode RUN redondant.

Au démarrage de l'automate secondaire, l'UC secondaire ne passe en mode Connecté (RUN redondant) que si les deux bits %SW60.1 et %SW60.2 sont réglés sur 1 (quelle que soit l'affectation A/B).

Si les bits %SW60.1 et %SW60.2 sont réglés simultanément sur 0, un basculement se produit :

- L'automate primaire passe en mode RUN local, et
- L'automate redondant passe en mode RUN primaire.

Pour achever le basculement, les bits %SW60.1 et %SW60.2 doivent être remis à 1. L'UC en mode Local revient en mode Connecté (RUN redondant).

Le mode Local/Connecté défini par les bits %SW60.1 et %SW60.2 n'est pas lié au mode Local/Connecté du clavier LCD (voir Quantum sous EcoStruxure ™ Control Expert, Matériel, Manuel de référence).

- %SW60.3 :
 - O Si une différence d'application est détectée, l'UC redondante passe en mode Local.
 - O 1 L'UC redondante fonctionne normalement même lorsqu'une différence est détectée.
- %SW60.4 :
 - O n'autorise une mise à jour du micrologiciel qu'après l'arrêt de l'application.
 - O 1 autorise une mise à jour du micrologiciel même si l'application n'est pas arrêtée.
- %SW60.5 :
 - O 0 Aucune action (valeur par défaut).
 - 1 Demande de transfert de l'application de l'automate primaire vers l'automate redondant.

La modification du mot %SW60.5 via l'application avec transfert simultané à l'aide du clavier (voir Quantum sous EcoStruxure™ Control Expert, Système de redondance d'UC, Manuel utilisateur) peut entraîner des problèmes (absence de transfert ou nouvelle tentative).

- %SW60.8:
 - O 0 Commutation d'adresse sur le port Modbus 1 lors d'une permutation primaire.
 - O 1 Pas de commutation d'adresse sur le port Modbus 1 lors d'une permutation primaire.

Mot Symbole		
%SW60	Fonction	Registre de commande du système de redondance d'UC Quantum
HSB_CMD	Etat initial	0
	O 2 Pas	mutation d'adresse sur le port Modbus 2 lors d'une permutation primaire. de commutation d'adresse sur le port Modbus 2 lors d'une permutation primaire.
		0: mutation d'adresse sur le port Modbus 3 lors d'une permutation primaire. de commutation d'adresse sur le port Modbus 3 lors d'une permutation primaire.

Mot Symbole					
%SW61 HSB_STS	Fonction	Registre d'état du système de redondance d'UC Quantum			
	Etat initial	0			
	Bits %SW%SW6%SW6	des différents octets du mot %SW61 : /61.0 et %SW61.1 du mode de marche de l'automate : 61.1 = 0, %SW61.0 = 1 : mode Local 61.1 = 1, %SW61.0 = 0 : mode Primaire 61.1 = 1, %SW61.0 = 1 : mode Secondaire (redondant)			
	Bits %SW%SW6%SW6%SW6%SW6	761.2 et %SW61.3 du mode de marche de l'autre automate : 61.3 = 0, %SW61.2 = 1 : mode Local 61.3 = 1, %SW61.2 = 0 : mode Primaire 61.3 = 1, %SW61.2 = 1 : mode Secondaire (redondant) 61.3 = 0, %SW61.2 = 0 : l'automate distant n'est pas accessible (hors tension, de communication)			
	O 0:Les	 %SW61.4: 0 : Les applications sont identiques sur les deux automates. 1 : Les applications ne sont pas identiques sur les deux automates. 			
	O 0 : L'au	 %SW61.5 : 0 : L'automate est utilisé comme unité A. 1 : L'automate est utilisé comme unité B. 			
	valide : O 0 : La I O 1 : La I	indique si la liaison de synchronisation d'UC entre les deux automates est liaison sync UC fonctionne correctement. Le contenu du bit 5 est important. liaison sync UC n'est pas valide. Dans ce cas, le contenu du bit 5 n'est pas valide. Dans ce cas, le contenu du bit 5 n'est pas valide de comparar les deux adresses MAC.			
	 %SW61.7 0 : Les identiq 1 : Il ex automa 	s versions des systèmes d'exploitation des automates primaire et redondant sont ques (UC, coprocesseur Ethernet, CRP). xiste au moins une différence de version entre les systèmes d'exploitation des ates primaire et redondant (UC, coprocesseur Ethernet, CRP). lus d'informations sur les différences de composants, reportez-vous au mot			
	○ 1:Lav • %SW61.1 ○ 0:L'in:	version des systèmes d'exploitation des coprocesseurs est identique. version des coprocesseurs est différente.			

Mot Symbole			
%SW61	Fonction	Registre d'état du système de redondance d'UC Quantum	
HSB_STS	Etat initial	0	
	Suite: • %SW61.13: • 0 : Adresse du module NOE définie comme égale à l'adresse IP. • 1 : Adresse du module NOE définie comme égale à l'adresse IP + 1. • %SW61.15: • 0 : Redondance d'UC non activée. • 1 : Redondance d'UC activée.		
%SW62	Fonction	Mot de transfert inverse de redondance d'UC	
HSBY_REVERSE0	Etat initial	0	
%SW63 HSBY_REVERSE1 %SW64 HSBY_REVERSE2 %SW65 HSBY_REVERSE3	Ces quatre mots peuvent être modifiés au niveau de la tâche MAST de redondance d'UC, dans la première section du programme d'application utilisateur. Ils sont ensuite transférés automatiquement du processeur redondant à l'automate primaire. Ils peuvent être lus sur l'automate primaire et utilisés dans l'application de redondance d'UC.		
%SW68	Fonction	Etat de l'application de redondance d'UC	
HSBY_APP_STATUS	Etat initial	0	
	1: Les ap%SW68.4 - \0: Les va	Applications: Applications : Applications sont identiques sur les deux automates. Applications ne sont pas identiques sur les deux automates. Aleurs d'initialisation: Aleurs d'initialisation sont identiques sur les deux automates. Aleurs d'initialisation ne sont pas identiques sur les deux automates.	

Mot Symbole																			
%SW69	Fonction	Registre de non-concordance des micrologiciels de redondance d'UC																	
HSBY_FW_MISMATCH	Etat initial	0																	
	Chaque bit de ce mot indique le résultat de la comparaison des versions de micrologiciel entre les emplacements des racks principaux primaire et secondaire, qui contiennent la même UC, le même coprocesseur ou le même CRP Ethernet. Ce mot peut gérer les racks à 16 emplacements. Si des racks plus petits sont utilisés, les bits en trop sont non valides. Par exemple, si des racks à 8 emplacements sont utilisés, seuls les 8 premiers bits du mot sont valides. Pour les 16 bits: Si un bit = 0, les composants primaire et redondant possèdent la même version de micrologiciel. Si un bit = 1, les composants primaire et redondant possèdent des versions de micrologiciel différentes.																		
	NOTE: les bits 0 à 15 correspondent aux positions de rack 16 à 1.																		
	Emplacement	s 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
			CP	U ⊗	CRP														
	bits %SW6	9 15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
			Différence de processeur	Différence de coprocesseur	Différence CRP														

Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium

Description détaillée

Description des mots système %SW60 à %SW65 sur le système de redondance d'UC Premium :

Mot Symbole									
%SW60 Fonction		Registre de commande du système de redondance d'UC Premium							
HSB_CMD	Etat initial	0							
	Signification des différents octets du mot %SW60 : ■ %SW60.1 : □ = 0 configure l'automate A en mode Local. □ = 1 configure l'automate A en mode RUN.								
	 %SW60.2 : = 0 configure l'automate B en mode Local. = 1 configure l'automate B en mode RUN. 								
	 %SW60.4 : différence de version au niveau du système d'exploitation : = 0 En cas de différence de version au niveau du système d'exploitation avec l'automate primaire, l'automate redondant passe en mode local. = 1 En cas de différence de version au niveau du système d'exploitation avec l'automate primaire, l'automate redondant reste en mode redondant. Différence au niveau du système d'exploitation des micrologiciels. Il s'agit de la version des systèmes d'exploitation du processeur principal, du coprocesseur intégré et des modules ETY. Cette fonctionnalité permet à un système de redondance d'UC de fonctionner avec des versions du système d'exploitation différentes sur l'unité primaire et l'unité redondante. 								

Mot Symbole							
%SW61	Fonction Registre d'état du système de redondance d'UC Premium						
HSB_STS	Etat initial	0					
	Signification des bits %SW61.0 à %SW61.6 : ■ %SW61.0 et %SW61.1 : état de l'automate local : □ %SW61.1 = 0 et %SW61.0 = 1 : mode Local. □ %SW61.1 = 1 et %SW61.0 = 0 : mode Primaire. □ %SW61.1 = 1 et %SW61.0 = 1 : mode Redondant.						
	 %SW61.2 et %SW61.3 : état de l'automate distant : %SW61.3 = 0 et %SW61.2 = 1 : mode Local. %SW61.3 = 1 et %SW61.2 = 0 : mode Primaire. %SW61.3 = 1 et %SW61.2 = 1 : mode Redondant. %SW61.3 = 0 et %SW61.2 = 0 : l'automate distant n'est pas accessible (hors tension, aucune communication). 						
	et redondant • %SW61.5 = • =0 : l'auto	: détection d'une différence de logique entre les contrôleurs primaire : 0 ou 1, selon l'adresse MAC du coprocesseur Ethernet : omate avec la plus faible adresse MAC devient l'automate A. omate avec l'adresse MAC la plus élevée devient l'automate B.					
	deux automa %SW61.4 bit 5 est p %SW61.4 le conten	ce bit indique si la liaison de synchronisation d'UC entre les ates est valide : 6 = 0 : la liaison de synchronisation d'UC est valide. Le contenu du pertinent. 6 = 1 : la liaison de synchronisation d'UC n'est pas valide. Dans ce cas, u du bit 5 n'est pas pertinent, car il est impossible de comparer les esses MAC.					

Mot				
Symbole				
Suite	Fonction	Registre d'état du syste	ème de redondance d'UC Premium	
%SW61 HSB STS	Etat initial	0		
	 Signification des bits %SW61.7 à %SW61.9 et %SW61.15 : %SW61.7 : ce bit indique s'il y a une différence de version au niveau du système d'exploitation du processeur principal entre les automates primaire et redondant : =0 : aucune différence de version au niveau du système d'exploitation des micrologiciels. =1 : différence de version au niveau du système d'exploitation. Si la différence de version au niveau du système d'exploitation n'est pas autorisée dans le registre de commande (bit 4 = 0), le système ne fonctionne pas en mode redondant tant que ce défaut reste signalé. 			
	 %SW61.8 : ce bit indique s'il y a une différence de version au niveau du systère d'exploitation du coprocesseur entre les automates primaire et redondant : =0 : aucune différence de version au niveau du système d'exploitation du coprocesseur. =1 : différence de version au niveau du système d'exploitation du coprocesses Si la différence de version au niveau du système d'exploitation n'est pas autorisée dans le registre de commande (bit 4 = 0), le système ne fonctions pas en mode redondant tant que ce défaut reste signalé. 			
	 %SW61.9 : ce bit indique si au moins un module ETY ne présente pas la version minimale requise : =0 : tous les modules ETY ont la version minimale requise. =1 : au moins un module ETY n'a pas la version minimale requise. Dans ce cas, aucun automate primaire ne peut démarrer. 			
 %SW61.10 : ce bit indique s'il y a une différence de version d'exploitation des modules ETY surveillés entre les autonne redondant : = 0 : aucune différence de version au niveau du systè modules ETY surveillés. = 1 : différence de version au niveau du système d'explore de version des systèmes autorisée dans le registre de commandé (bit 4 = 0), le 			reillés entre les automates primaire et n au niveau du système d'exploitation des eau du système d'exploitation des modules version des systèmes d'exploitation n'est pas	
	%SW61.15 : si %SW 61.15 est à 1, cela signifie que le coprocesseur Ethernet est correctement configuré et qu'il fonctionne.			
%SW62	Fonction	Mot de transfert Premi	um	
HSBY_REVERSE0 %SW63	Etat initial	0		
HSBY_REVERSE1	Plates-formes	Premium: Oui	Atrium: Non	
### ### ##############################				

Description des mots système %SW70 à %SW99

Description détaillée

Description des mots système %SW70 à %SW99 :

Mot Symbole					
%SW70	Fonction	Fonction d'horodateu	ır		
WEEKOFYEAR	Etat initial	_			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Mot système content	ant le numéro de la sem	aine dans l'année : 1 à	52 (en BCD).	
%SW71 KEY_SWITCH	Fonction	Position des commutateurs sur le panneau avant de l'automate Quantum			
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	Ce mot fournit l'image des positions des commutateurs sur le panneau avant du processeur Quantum. Ce mot est mis à jour automatiquement par le système : • %SW71.0 = 1 : commutateur en position « Protection mémoire ». • %SW71.1 = 1 : commutateur en position « STOP ». • %SW71.2 = 1 : commutateur en position « START ». • %SW71.8 = 1 : commutateur en position « MEM ». • %SW71.9 = 1 : commutateur en position « ASCII ». • %SW71.10 = 1 : commutateur en position « RTU ».				

Mot Symbole				
%SW72	Fonction	Journal d'erreurs Un	ity 984	
	Etat initial	0		
	Plates-formes	M340: Oui M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	La bibliothèque Exte LL984).	ended Math (EMTH) a dé	etecté des erreurs du jo	ournal d'erreurs (comme
	Bit/Fonction:			
	3 : puissance de for 2 : opération ou vale 1 : dépassement de	de conversion d'entier/vir nction exponentielle trop eur à virgule flottante nor virgule flottante érieur de virgule flottante	importante n valide	
	Code de fonction/so	ous-fonction EMTH:		
	16#01 / ADDDP 16#02 / SUBDP 16#03 / MULDP 16#04 / DIVDP 16#05 / SQRT 16#06 / SQRTP 16#07 / LOG 16#08 / ANLOG 16#09 / CNVIF	16#0B / SUBIF 16#0C / MULIF 16#0D / DIVIF 16#0E / SUBFI 16#0F / DIVFI 16#10 / CMPIF 16#11 / CNVFI 16#12 / ADDFP 16#13 / SUBFP	16#15 / DIVFP 16#16 / CMPFP 16#17 / SQRFP 16#18 / CHSIN 16#19 / PI 16#1A / SINE 16#1B / COS 16#1C / TAN 16#1D / ARSIN	16#1F / ARTAN 16#20 / CNVRD 16#21 / CNVDR 16#22 / POW 16#23 / EXP 16#24 / LNFP 16#25 / LOGFP 16#26 / ERLOG
	16#0A / ADDIF	16#14 / MULFP	16#1E / ARCOS	

Mot Symbole				
%SW73 TS_DIAGNOSTICS_ FLAGS	Fonction	Indicateurs de diagnostic d'horodatage		
	Etat initial	0		
	Plates-formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non
	M580 Safety: Oui Ce mot fournit des informations de diagnostic sur la source des événements horodatés : ● %SW73.0 = 1 (TIME_VALID) lorsque l'heure est valide et que l'horloge est synchronisée (%SW73.1 = 0 et %SW73.2 = 0). ● %SW73.1 = 1 (CLOCK_FAILURE) lorsque la source horaire de l'équipement émetteur n'est pas fiable ou lorsque la synchronisation initiale n'a pas été effectuée depuis le démarrage du module d'horodatage. ● %SW73.2 = 1 (CLOCK_NOT_SYNC) en cas de perte de la synchronisation horaire pendant l'exécution du module d'horodatage. ● %SW73.3 (BUFF_FULL) indique le niveau de saturation du tampon : ○ %SW73.3 = 1 lorsque le tampon est saturé. ○ %SW73.3 = 0 lorsque le pourcentage de saturation du tampon est situé en deçà du seuil fixé. NOTE: tant que %SW73.3 = 1, aucun événement n'est écrit dans le FIFO. ● Les mots %SW73.4 à %SW73.6 sont réservés. ● %SW73.7 = 1 (SOE_UNCERTAIN) en cas de risque de perte d'événements dans la séquence d'événements suivante.			

%SW74	Fonction	Etat de l'horodatage			
	Etat initial	0	9		
	Plates-formes M340: Non Quantum: Non M580: Oui Momentum: Non Atrium: Non M580 Safety: Oui				
	 Octet de poids f Evénements d'h hexadécimal) es 00 Sous tensior 10 Initial, config 20 En attente de 31 Synchronisat seuil 32 Synchronisat 33 Synchronisat 40 Détection de 51 Synchronisat baisse du tar 52 Synchronisat 53 Synchronisat 	uration valide u client (OFS/SCADA) tion des valeurs demande tion des valeurs démarré tion des valeurs terminée s événements en cours tion du niveau de saturat mpon sous le seuil tion du niveau de saturat tion du niveau de saturat tort (bits 8 à 15): TS_BUF_	au point). La valeur de la base e la tampon demanda ion du tampon démarrée ion du tampon terminée	'octet (au format aisse du tampon sous le ée et en attente de la	
%SW75	NOTE : les événements lus mais non acquittés sont inclus dans le pourcentage de saturation du tampon.				
MSVV/3 FIMEREVTNB	Fonction Etat initial	0	ents de type temporisat	cui	
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	

Mot Symbole					
%SW76 DLASTREG	Fonction	Fonction de diagnos enregistrement	tic:		
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
		•	é configuré.		
%SW77 DLASTDEREG	Fonction	Fonction de diagnostic : non-enregistrement			
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Résultat de la dernière annulation de l'enregistrement : • = 0 si l'enregistrement a bien été annulé. • = 1 si le tampon de diagnostic n'a pas été configuré. • = 21 si l'identificateur d'erreur est incorrect. • = 22 si l'erreur n'a pas été enregistrée.				
%SW78 DNBERRBUF	Fonction	Fonction de diagnostic : nombre d'erreurs			
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Nombre d'erreurs a	ctuellement présentes da	ans le tampon de diagn	ostic.	

Mot Symbole						
%SW80	Fonction	Gestion des messag	es			
MSGCNT0	Etat initial	0				
	Plates-formes	Plates-formes M340: Oui Quantum: Oui Premium: Oui M580: Non M580 Safety: Non Premium: Oui Atrium: Oui				
	Pour Modicon M34 Nombre de messag Pour Quantum : Nombre de messag communication.	ges envoyés par le systèn ges Modbus envoyés par ages Modbus envoyés par	ne au port terminal (por	rt série Modbus). ent sur tous les ports de		
%SW81	Fonction					
ISGCNT1	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Ce mot est mis à jour par le système et peut également être réinitialisé à l'aide de %S80 (voir page 31). Pour Premium: Nombre de messages reçus par le système sur le port terminal (port Uni-Telway). Pour Modicon M340 et Momentum: Nombre de messages reçus par le système sur le port terminal (port série Modbus). Pour Quantum: Nombre de messages Modbus reçus par le système comme client sur tous les ports de communication. NOTE: les messages Modbus reçus en réponse aux requêtes envoyées par le système, comme maître, ne sont pas comptabilisés dans ce mot.					

Mot Symbole							
%SW82	Fonction	Gestion des message	es				
MSGCNT2	Etat initial	0					
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui			
	(voir page 31). Pour Premium et A Nombre de messag Pour M340, Momer Nombre de messag Pour Quantum:	Pour Premium et Atrium: Nombre de messages envoyés par le système au module PCMCIA. Pour M340, Momentum et M580: Nombre de messages reliés de tous les types, routés correctement. Pour Quantum: Nombre de messages Modbus envoyés ou reçus sur le port série 1, mis à jour chaque					
%SW83	Fonction	Gestion des messages					
MSGCNT3	Etat initial	0	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui			
	(voir page 31). Pour Premium et A Nombre de messag Pour M340, Momer Nombre de messag Pour Quantum:	Pour Premium et Atrium: Nombre de messages envoyés par le module PCMCIA et reçus par le système. Pour M340, Momentum et M580: Nombre de messages reliés de tous les types, qui ne sont pas routés correctement. Pour Quantum: Nombre de messages Modbus envoyés ou reçus sur le port série 2, mis à jour chaque					
%SW84 MSGCNT4	Fonction	Premium : gestion Te Modicon M340 : Ges	•				
	Etat initial	0					
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui			
	Ce mot est mis à jour par le système et peut également être réinitialisé à l'aide de %S80 (voir page 31). Pour Premium : Nombre de télégrammes envoyés par le système. Pour Quantum M340, M580 et Momentum : Nombre de messages envoyés au port USB.						

Mot Symbole						
%SW85 MSGCNT5	Fonction	Premium : gestion Té Modicon M340 : Gest				
	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	(voir page 31). Pour Premium : Nombre de télégrar Pour Quantum M34	ur par le système et peut on mmes reçus par le systèm 10, M580 et Momentum : ges reçus par le port USB.		llisé à l'aide de %S80		
%SW86	Fonction	Gestion des messages				
MSGCNT6	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Ce mot est mis à jour par le système et peut également être réinitialisé à l'aide de %S80 (voir page 31). Pour Premium et M580 : Nombre de messages refusés par le système. Pour Modicon M340 et Momentum : Nombre de messages refusés par le système et non traités en raison d'un manque de ressources, par exemple. Si le message est refusé par le serveur Modbus, il correspond alors aux messages d'exception Modbus envoyés par l'UC au client Modbus distant.					
%SW87	Fonction	Gestion des commun	ications			
MSTSERVCNT	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Nombre de requêtes traitées par le serveur synchrone par cycle de tâche maître (MAST). Les requêtes traitées peuvent provenir de tous les ports de communication (ayant accès au serveur Modbus/UNI-TE, chacun avec sa propre limitation). Cela signifie également que les requêtes d'autres clients, et par conséquent les fonctions élémentaires de communication comme le scrutateur d'ES, un module IHM connecté, etc., sont prises en compte.					

Mot Symbole						
%SW88 ASNSERVCNT	Fonction	Premium : gestion des communications Modicon M340, M580 et Momentum : nombre de requêtes HTTP reçues chaque seconde par le serveur Web du processeur				
	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Pour Modicon M34	Pour Premium : Nombre de requêtes traitées par le serveur asynchrone par cycle de tâche maître (MAST). Pour Modicon M340, M580 et Momentum : Nombre de requêtes HTTP reçues chaque seconde par le serveur Web du processeur.				
%SW89 APPSERVCNT	Fonction	Premium : gestion des communications Modicon M340 et M580 : nombre de requêtes FTP reçues chaque seconde par le serveur FTP				
	Etat initial	0				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	maître (MAST). Pour Modicon M34	·	,	ement) par cycle de tâche		

Mot Symbole					
%SW90	Fonction	Nombre maximum d	e requêtes traitées par	cycle de tâche maître	
MAXREQNB	Etat initial	N	N		
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui	
	Ce mot est utilisé pour définir un nombre maximal de requêtes (tous protocoles confondus : UNI-TE, Modbus, etc.) qui peuvent être traitées par le serveur de l'automate par cycle de tâche maître. (Les requêtes envoyées par l'automate en tant que client ne sont pas prises en				

compte).

Le nombre de requêtes à traiter par cycle inclut les requêtes émanant de tous les ports de communication (ayant accès au serveur). Cela signifie que les requêtes de clients autres que les fonctions élémentaires de communication, comme le scrutateur d'E/S, un module IHM connecté, etc., sont également comptabilisées.

Le mot est initialisé par le système avec la valeur N (valeur par défaut). Si la valeur 0 est saisie, la valeur N est prise en compte. Si une valeur comprise entre 1 et le minimum est saisie, la valeur minimale est prise en compte. Si une valeur supérieure au maximum est saisie, la valeur maximale est prise en compte.

NOTE: les requêtes peuvent provenir de différents modules ou ports de communication intégrés. La capacité de communication de chaque port étant limitée, le nombre maximum de requêtes défini dans %SW90 peut ne pas être atteint.

Ce nombre de requêtes doit être compris entre un minimum et un maximum (défini comme N+4) en fonction du modèle.

Pour la gamme M340:

BMX P34 10••/20•• : N = 8 (minimum 2, maximum 8 + 4 = 12)

Pour la gamme M580 :

- BMX P58 10•0 : N = 16 (minimum 2, maximum 16 + 4 = 20)
- BMX P58 20•0 : N = 24 (minimum 2, maximum 24 + 4 = 28)
- BMX P58 30•0 : N = 32 (minimum 2, maximum 32 + 4 = 36)
- BMX P58 40•0 : N = 40 (minimum 2, maximum 40 + 4 = 44)

Pour la gamme Premium :

- TSX 57 0•/1•: N = 4 (minimum 2, maximum 4 + 4 = 8)
- TSX 57 2•: N = 8 (minimum 2, maximum 8 + 4 = 12)
- TSX 57 3•: N = 12 (minimum 2, maximum 12 + 4 = 16)
- TSX 57 4•/5•: N = 16 (minimum 2, maximum 16 + 4 = 20)

Pour la gamme Quantum :

- 140 CPU 31••/43••/53••/: N = 10 (minimum 5, maximum 10 + 4 = 14)
- 140 CPU 6•• : N = 20 (minimum 5, maximum 20 + 4 = 24)

Pour la gamme Momentum :

- 170 CBU 78 090/CBU 98 090 : N = 4 (minimum 2, maximum 4 + 4 = 8)
- 171 CBU 98 091 : N = 8 (minimum 2, maximum 8 + 4 = 12).

Mot Symbole					
%SW91 et %SW92	Fonction	Vitesses d'échange de	es messages de blocs f	onction	
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
		de messages de blocs fo de messages de blocs fo	• •		
	· · ·	gramme utilisateur ou pa ent pas d'autres requête		d'un scrutateur d'ES, par	
%SW93	Fonction Commande et état de l'effacement du système de fichiers de carte mémoire				
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	Peut être lu et écrit par le programme utilisateur ou par le terminal. Ce mot est utilisé par le client pour effacer ou nettoyer la carte mémoire. L'opération d'effacement supprime les pages Web. Pour les récupérer, effectuez l'une des actions suivantes: Via FTP: Avant d'effectuer l'effacement, sauvegardez les pages Web en les copiant via FTP. Après l'effacement, rechargez les pages Web via FTP. Réinstallez le micrologiciel de système d'exploitation du processeur. L'opération de nettoyage efface le contenu du répertoire de stockage de données. L'effacement et le nettoyage ne sont possibles qu'en mode Stop: %SW93.0 = 1, un front montant démarre l'opération d'effacement. %SW93.1 indique l'état du système de fichiers après une requête d'effacement ou de nettoyage: %SW93.1 = 0, système de fichiers incorrect ou commande en cours. %SW93.1 = 1, système de fichiers valide. NOTE: La valeur par défaut de %SW93.1 est 0, %SW93.1 passe à 1 après l'exécution réussie d'un effacement ou un nettoyage, puis le projet est transféré à l'automate, %SW93.1 passe à 0.				

Mot Symbole					
%SW94 et %SW95	Fonction	Signature de modificat	ion de l'application		
	Etat initial	_			
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non	
	l'application sauf lors : d'une mise à jour de d'un remplacement d'un enregistrement	es informations de charç de la valeur initiale par t de la commande de pa	la valeur actuelle. aramètre.	e modification de	
%SW96	Fonction	le programme utilisate	·	do rostauration	
CMDDIAGSAVEREST	Fonction Commande et diagnostic d'enregistrement et de restauration Etat initial –				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Oui	Premium: Non Atrium: Non	
	(voir EcoStruxure ™ Coréférence) ou pour la sepeut être lu par le progence %SW96.0 : requête Paramétrée sur 1 par le système lorsqu'un NOTE: Vous deve %SW96.1 est réglé le système lorsqu'un %SW96.2 = 1 indique (reportez-vous aux %SW96.3 = 1 indique %SW96.4 peut être Flash interne. %SW96.7 = 1 indique %SW96.1 = 1 indique %SW96.8 = 1 et %Sun nombre configure %SW96.8 = 1, %SW96.8	pontrol Expert, Langages upprimer de cette mêmiramme utilisateur ou par de copie de la valeur a la l'utilisateur pour demain enregistrement est en ez arrêter le processeur sur 1 par le système lor en enregistrement est en ue une erreur lors d'une mots %SW96.8 à %SW ue qu'une opération de réglé sur 1 par l'utilisate ue que la mémoire inter 5 sont des codes d'erre ue que le nombre de %M5W96.9 = 1 signifient quié.	ctuelle de %MW dans la r nder un enregistrement cours. avant d'effectuer la cop squ'un enregistrement e	rructure, Manuel de nir l'état de l'action. Il mémoire Flash interne. et paramétrée sur 0 par ile via %SW96.0. est terminé et sur 0 par nent ou de restauration ns de code d'erreur). es ne %MW de la mémoire rement %MW valide. 196.2 est réglé sur 1 : ur au nombre configuré. nregistrés est supérieur	

Mot Symbole							
%SW97	Fonction	Etat de la carte					
CARDSTS	Etat initial	_	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non			
	 0001 = sauvega protégée en écri 0002 = carte noi 0003 = sauvega 0004 = erreur d' 0005 = aucun sy 	 Peut être lu par le programme utilisateur ou par le terminal. Indique l'état de la carte. %SW97: 0000 = pas d'erreur. 0001 = sauvegarde de l'application ou écriture dans un fichier envoyée sur une carte protégée en écriture. 0002 = carte non reconnue ou sauvegarde de l'application endommagée. 0003 = sauvegarde de l'application requise, mais aucune carte disponible. 0004 = erreur d'accès à la carte, par exemple après la suppression incorrecte d'une carte. 0005 = aucun système de fichiers présent sur la carte ou système présent non compatible. Utilisez %SW93.0 pour effacer la carte. 					
%SW98	Fonction	Prise en charge du registre d'état faible de la fonction CCOFT (Configuration Change On The Fly) par le module CRP/CRA					
	Etat initial	0					
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non			
	Ce mot contient une chaîne de bits qui indique au niveau du bit 1 que le module CRP/CRA correspondant prend en charge la fonction CCOTF. Affectation des bits: • %SW98.0 à 0, le module CRP ne prend pas en charge la fonction CCOTF, mais le fait à 1. • %SW98.1 à %SW98.15: • = 0, les stations 2 à 16 ne prennent pas en charge la fonction CCOTF. • = 1, les stations 2 à 16 prennent en charge la fonction CCOTF. NOTE: Vérifiez que la station est alimentée, sinon le bit du module CRA reste égal à 0.						

Mot Symbole					
%SW99	Fonction	ū	egistre d'état élevé de l ge On The Fly) par le m		
	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	NOTE : ce mot sys différente (voir ci-de	stème est aussi utilisé po essous).	ur le module Premium,	mais avec une fonction	
	 %SW99.0 à %S' = 0, les station = 1, les station 	nd en charge la fonction C W99.15 : ons 17 à 32 ne prennent p ons 17 à 32 prennent en c ue la station est alimentée	oas en charge la fonctio	on CCOTF. TF.	
%SW99	Fonction	Gestion de la redondance des communications			
INPUTADR/SWAP	Etat initial	0			
	Plates-formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui	
	NOTE : ce mot système est utilisé pour le module Quantum, mais avec une fonction différente (voir ci-dessus).				
	Lorsqu'un problème numéro de réseau	ndre en charge la redond e est détecté sur un modu x (X-WAY), il est possible nnecté au même réseau) a 0 par le système.	ule de communication u de basculer vers un au	tilisé pour accéder à un utre module de	

Description des mots système %SW100 à %SW117

Introduction

NOTE : Pour le modèle M580, les mots système %SW110 à %SW117 *(voir page 91)* ont une signification spécifique.

Description détaillée

Description des mots système %SW100 à %SW117 :

Mot Symbole					
%SW100 CCOTF_COUNT	Fonction	Registre d'état de comptage CCOTF			
	Etat initial	0			
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	 Signification des différents octets du mot %SW100 : XXYY Pour les plates-formes Quantum : ∴ XX s'incrémente chaque fois qu'une configuration d'E/S est effectuée en mode RUN dans une station RIO S908. ∴ YY s'incrémente chaque fois qu'une configuration d'E/S est effectuée en mode RUN dans le rack local. Les autres types de modification de l'application n'ont pas d'incidence. 				
	NOTE: lors du passage du mode RUN au mode STOP, %SW100 est remis à 0.				
	O XX Rés O YY s'inc	Pour les plates-formes M580 : O XX Réservés O YY s'incrémente chaque fois qu'une configuration d'E/S est effectuée dans le rack local. Les autres types de modification de l'application n'ont pas d'incidence.			
	NOTE: lors d'un démarrage à froid, d'un démarrage à chaud ou du téléchargement d'une application, %SW100 est remis à 0.				
	NOTE : lorsqu'un octet atteint sa valeur maximale (255), le compteur est réglé sur 1.				

Mot Symbole						
%SW101	Fonction	Fonction Registre d'état de comptage EIO CCOTF				
EIO_CCOTF_COUNT	Etat initial	al 0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Pour les plaXX RéseYY s'inc	es octets du mot %SW101 : (ates-formes Quantum : ervés. rémente chaque fois qu'une d es types de modification de l'	configuration d'E/S Etherne			
	O XX Rése O YY s'inc NOTE:	Pour les plates-formes M580 : O XX Réservés. O YY s'incrémente chaque fois qu'une configuration d'E/S Ethernet est modifiée. NOTE: YY s'incrémente à deux reprises chaque fois qu'une modification est effectuée sur une station distante Quantum S908 redondante.				
	Les autres types de modification de l'application n'ont pas d'incidence.					
	NOTE : lors d'un démarrage à froid, d'un démarrage à chaud ou du téléchargement d'une application, %SW101 est remis à 0.					
%SW102	Fonction Compteur des bits forcés Quantum stockés.					
	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non		
	Chaque adresse de bit forcé est stockée dans une table limitée à 1024 entrées. Le mot %SW102 contient le nombre de bits stockés dans la table.					
	NOTE : Il est possible de forcer davantage de bits que la limite de la table (1024) Dans ce cas %SW108 est supérieur à %SW102 et la liste complète des bits forcés ne peut pas être récupérée même si les bits sont déforcés ensuite.					
%SW108	Fonction	Registre d'état de comptage	des bits forcés			
FORCEDIOIM	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
		te chaque fois qu'un bit TOR e chaque fois qu'un bit TOR e		st forcé.		

Mot Symbole						
%SW109	Fonction	Registre d'état de comptage des voies analogiques forcées				
FORCEDANA	Etat initial	0				
	Plates- formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	décrémenNOTE : pou	9 : nte chaque fois qu'une voie al te chaque fois qu'une voie an r les plates-formes Quantum, Modicon M340 dans des stati	alogique est déforcée. limité aux voies analog	iques de modules		
%SW116	Fonction	Défaut d'E/S Fipio				
REMIOERR	Etat initial	-				
	Plates- formes	M340: Non M580: Non M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Normalement à 0, chaque bit de ce mot est significatif d'un état d'échange Fipio dans lac il est testé. Ce mot est remis à 0 par l'utilisateur. Détail des bits du mot %SW116: %SW116.0 = 1, erreur d'échange explicite (la variable n'est pas échangée sur le bus) %SW116.1 = 1, délai d'un échange explicite écoulé (pas de réponse au bout du time) %SW116.2 = 1, nombre maximal d'échanges explicites simultanés atteint. %SW116.3 = 1, une trame est non valide. %SW116.4 = 1, une trame reçue est supérieure à la longueur déclarée. %SW116.5 = réservé à 0. %SW116.6 = 1 une trame est non valide ou un agent est en cours d'initialisation. %SW116.8 = 1, défaut voie (défaut sur une voie d'équipement au moins).					
%SW117	Fonction	Le mot système %SW117 of fonction dérivé (DFB) PLC3		Quantum fourni par le bloc		
	Etat initial					

Mot Symbole					
	Plates- formes	M340: Non M580: Oui M580 Safety: Non	Quantum: Non Momentum: Non	Premium: Non Atrium: Non	
	RIO_ERR_I	NIT_FAILED	0x0010		
	RIO_ERR_0	CRP_HOTSWAP	0x0020	0x0020	
	RIO_ERR_[DIAG_FAILED	0x0030	0x0030	
	RIO_ERR_E	BAD_STATE	0x0040		
	RIO_ERR_\	VRONG_VERS	0x0050		
	RIO_ERR_E	BAD_TCOP	0x0060		
	RIO_ERR_0	CRP_COM_ERROR	0x0070		
	RIO_ERR_0	CRP_MODE	0x0080		
	RIO_ERR_0	CRP_TIMEOUT	0x0090		

Fonction spécifique M580

Description des mots système %SW110 à %SW117 pour le modèle M580 :

Mot Symbole			
%SW110	Fonction	Charge de l'UC	
%SW111 %SW112	Etat initial	0	
%SW113 %SW114 %SW115 %SW116	 %SW110 est la charge de l'UC utilisée par le système pour les services internes. %SW111 est la charge de l'UC utilisée par la tâche MAST. %SW112 est la charge de l'UC utilisée par la tâche FAST. %SW113 est la charge de l'UC utilisée par la tâche SAFE. %SW114 est la charge de l'UC utilisée par la tâche AUX0. %SW115 est la charge de l'UC utilisée par la tâche AUX1. %SW116 est la charge totale de l'UC (somme de %SW110 à %SW115). 		
%SW117	Fonction	Etat des RIO Quantum fourni par le bloc fonction dérivé (DFB) PLCSTAT	

Description des mots système %SW124 à %SW127

Description détaillée

Description des mots système %SW124 à %SW127 :

Mot Symbole						
%SW124	Fonction	Type d'erreur du proces	sseur ou du système			
CPUERR	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	NOTE : utilisé	seulement à des fins d'a	ssistance.			
		de défaut système rencontré est écrit dans ce mot par le système (ces nchangés lors d'un redémarrage à froid).				
%SW125 Fonction Dernier défaut détecté						
	Etat initial	_				
	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui		
	Le code du dernier défaut détecté est donné dans ce mot. Les codes d'erreur suivants entraînent l'arrêt de l'automate si %S78 est réglé sur 1. %S1 %S18 et %S20 sont activés indépendamment de %S78 : • 16#2258 : exécution de l'instruction HALT • 16#DE87 : erreur de calcul sur les nombres à virgule flottante (%S18, ces erreurs so répertoriées dans le mot %SW17) • 16#DEB0 : dépassement du chien de garde (%S11) • 16#DEF0 : division par 0 (%S18) • 16#DEF1 : erreur de transfert de chaîne de caractères (%S15) • 16#DEF2 : erreur arithmétique (%S18) • 16#DEF3 : dépassement d'index (%S20) NOTE : les codes 16#8xF4, 16#9xF4 et 16#DEF7 indiquent une erreur dans le diagramn fonctionnel en séquence (SFC).					

Mot Symbole				
%SW126	Fonction	Adresse d'instruction de	e défaut bloquant	
ERRADDRO	Etat initial	0		
%SW127 ERRADDR1	Plates-formes	M340: Oui M580: Oui M580 Safety: Oui	Quantum: Oui Momentum: Oui	Premium: Oui Atrium: Oui
	NOTE: utilisé seulement à des fins d'assistance. Adresse de l'instruction qui a généré le défaut bloquant de l'application. Pour les processeurs 16 bits, TSX P57 1••/2••: • %SW126 contient le décalage pour cette adresse. • %SW127 contient le numéro du segment pour cette adresse. Pour les processeurs 32 bits: • %SW126 contient le mot de poids faible pour cette adresse. • %SW127 contient le mot de poids fort pour cette adresse. Pour un arrêt du système dû à un dépassement du chien de garde: • %SW126 contient le numéro de la tâche maître (MAST) présentant le dépassement.			

Sous-chapitre 2.2 Mots système propres à Premium/Atrium

Objet de cette section

Cette section décrit les mots système %SW128 à %SW167 propres aux automates Premium et Atrium.

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Description des mots système %SW128 à %SW143 propres à Premium/Atrium	95
Description des mots système %SW144 à %SW146 propres à Premium/Atrium	96
Description des mots système %SW147 à %SW152 propres à Premium/Atrium	98
Description du mot système %SW153 propre à Premium/Atrium	99
Description du mot système %SW154 propre à Premium/Atrium	101
Description des mots système %SW155 à %SW167 propres à Premium/Atrium	102

Description des mots système %SW128 à %SW143 propres à Premium/Atrium

Description détaillée

Description des mots système %SW128 à SW143 :

Mot Symbole				
%SW128143	Fonction	Point de connexion Fipio en défaut		
ERRORCNXi	Etat initial	0		
où i est compris entre 0 et 15	La valeur 0 d'u	ce groupe de mots indique l'état d'un équipement connecté au bus Fipio. un bit (au lieu de la valeur par défaut 1) indique que le point de connexion en ente un défaut. Le bit correspondant à un point de connexion non configuré est ment réglé sur 1.		

Tableau de correspondance entre les bits de mot et les adresses de point de connexion :

	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 1	Bit 13	Bit 14	Bit 15
%SW128	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
%SW129	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
%SW130	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
%SW131	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
%SW132	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
%SW133	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
%SW134	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
%SW135	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
%SW136	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
%SW137	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
%SW138	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
%SW139	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
%SW140	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
%SW141	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
%SW142	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
%SW143	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

Description des mots système %SW144 à %SW146 propres à Premium/Atrium

Description détaillée

AATTENTION

COMPORTEMENT IMPREVU DU SYSTEME

La modification des mots système %SW144 et %SW145 risque d'entraîner l'arrêt de l'automate. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Description des mots système %SW144 à %SW146 :

Mot Symbole					
%SW144	Fonction	Mode de marche de la fonction arbitre de bus Fipio			
BAOPMOD	Etat initial	0			
	Ce mot système permet de démarrer ou d'arrêter la fonction arbitre de bus ainsi que la fonction producteur/consommateur. Il peut modifier les modes de démarrage automatique et manuel du b en cas d'arrêt. • %SW144.0: • valeur 1 : fonction producteur/consommateur en mode RUN. • valeur 0 : fonction producteur/consommateur en mode STOP (aucun échange de variable sur le bus).				
		: arbitre de bus en mode RUN 0. : arbitre de bus en mode STOP (aucune scrutation des variables ou messages sur le			
	 %SW144.2 : valeur 1 : démarrage automatique suite à l'arrêt automatique du bus. valeur 0 : démarrage manuel suite à l'arrêt automatique du bus. 				
	• %SW144.3	à %SW144.15 réservé, %SW144.3 = 1, %SW144.4 à %SW144.15 = 0.			

Mot Symbole					
%SW145	Fonction	Modification des paramètres de l'arbitre de bus Fipio			
BAPARAM	Etat initial	0			
	Les bits sont réglés sur 1 par l'utilisateur et remis à 0 par le système une fois l'initialisatio %SW145.0 = 1 : modification de la priorité de l'arbitre de bus ; l'octet de poids fort or système contient la valeur de priorité de l'arbitre à appliquer au bus. Les mots %SW145.1 et %SW145.2 sont réservés. %SW145.3 à %SW145.7 : réservé à 0. %SW145.8 à %SW145.15 : cet octet contient la valeur appliquée au bus, selon la vall est possible de modifier ces paramètres lorsque l'arbitre de bus est en mode RUN. E pour que les modifications soient prises en compte, il convient d'arrêter puis de redéma				
%SW146	Fonction	Fonction arbitre de bus Fipio			
BASTATUS	Etat initial	0			
L'octet de poids faible indique l'état de la fonction producteur/consommateur. L'octet de poids fort indique l'état de la fonction arbitre de bus. Valeur de l'octet: 16#00 : la fonction n'existe pas (pas d'application Fipio). 16#70 : la fonction a été initialisée, mais n'est pas opérationnelle (mode STOP) 16#F0 : la fonction s'exécute normalement (mode RUN).					

Description des mots système %SW147 à %SW152 propres à Premium/Atrium

Description détaillée

Description des mots système %SW147 à %SW152 :

Mot Symbole					
%SW147	Fonction	Temps de cycle réseau MAST			
TCRMAST	Etat initial	0			
	Lorsqu'elle est di (TCRMAST), en	fférente de zéro, la valeur indique le temps de cycle réseau de la tâche MAST millisecondes.			
%SW148	Fonction	Temps de cycle réseau FAST			
TCRFAST	Etat initial	0			
	Lorsqu'elle est différente de zéro, la valeur indique le temps de cycle réseau de la première tâche FAST (TCRFAST), en millisecondes.				
%SW150	Fonction	Nombre de trames envoyées			
NBFRSENT	Etat initial	0			
	Ce mot indique le	Ce mot indique le nombre de trames envoyées par le gestionnaire de voie Fipio.			
%SW151	Fonction	Nombre de trames reçues			
NBFRREC	Etat initial	0			
	Ce mot indique le nombre de trames reçues par le gestionnaire de voie Fipio.				
%SW152 NBRESENTMSG	Fonction	Nombre de messages renvoyés			
	Etat initial	0			
	Ce mot indique le nombre de messages renvoyés par le gestionnaire de voie Fipio.				

Description du mot système %SW153 propre à Premium/Atrium

Description détaillée

Description du mot système %SW153 :

Mot Symbole		
%SW153	Fonction Liste de	Liste des défauts du gestionnaire de voie Fipio
FipioERR0	Etat initial	0
	Chaque bit est ré Consultez la liste	glé sur 1 par le système et remis à 0 par l'utilisateur. ci-dessous.

Description des bits

- bit 0 = « défaut débordement station » : perte d'un symbole MAC en cours de réception ; lié à un temps de réponse trop long du récepteur.
- bit 1 = « défaut refus message » : un message avec acquittement a été refusé ou n'a pas été acquitté en premier lieu. Réception MAC.
- bit 2 = « défaut refus variable d'interruption ».
- bit 3 = « défaut sous-utilisation station » : la station ne parvient pas à respecter la vitesse de transfert du réseau.
- bit 4 = « défaut couche physique » : absence d'émission prolongée sur la couche physique.
- bit 5 = « défaut absence d'écho » : l'émetteur est en train d'émettre, à un courant compris dans la plage de fonctionnement, tandis qu'une absence de signal est détectée sur la même voie.
- bit 6 = « défaut communication » : l'émetteur contrôle la ligne au-delà de la limite de fonctionnement maximale définie. Le défaut peut provenir d'une détérioration du modulateur ou d'une couche de liaison de données défectueuse.
- bit 7 = « défaut sous-tension » : lorsqu'il est sollicité, l'émetteur génère un courant inférieur à la limite de fonctionnement minimale définie. Le défaut peut provenir d'une augmentation de l'impédance de la ligne (ligne ouverte, etc.).
- bit 8 = « défaut trame perforée » : une pause a été reçue dans le corps de la trame, entre les délimiteurs de début et de fin de trame. Dans des conditions de fonctionnement normales, les pauses interviennent après l'identification d'un délimiteur en fin de trame.
- bit 9 = « défaut CRC trame en réception » : le CRC calculé par rapport à une trame reçue normalement et celui effectivement contenu dans la trame diffèrent.
- bit 10 = « défaut code de trame en réception » : certains symboles, appartenant exclusivement à des séquences de délimitation de début et de fin de trame, ont été reçus dans le corps de la trame.
- bit 11 = « défaut longueur de trame reçue » : le corps de trame reçu contient plus de 256 octets.
- bit 12 = « type de trame inconnu » : le premier octet du corps de la trame identifie le type de liaison. Le protocole de liaison standard WorldFip définit un certain nombre de types de trames. Par conséquent, tout autre code identifié dans une trame correspond à un type de trame inconnu.

- bit 13 = « réception d'une trame tronquée » : la station cible attend l'arrivée d'une séquence de délimitation marquant le début de la trame (la section de trame ne se termine pas par la séquence de symboles appropriée).
- bit 14 = « inutilisé, valeur non significative »
- bit 15 = « inutilisé, valeur non significative »

Description du mot système %SW154 propre à Premium/Atrium

Description détaillée

Description du mot système %SW154 :

Mot Symbole				
%SW154	Fonction	Liste des défauts du gestionnaire de voie Fipio		
FipioERR1	Etat initial	0		
	Chaque bit est réglé sur 1 par le système et remis à 0 par l'utilisateur. Consultez la liste ci-dessous.			

Description des bits

- bit 0 = « timeout séquence apériodique » : la fenêtre réservée au trafic apériodique des messages ou variables a été dépassée au cours d'un cycle élémentaire du macro-cycle.
- bit 1 = « requête de message refusée » : la file d'attente des messages est pleine ; l'arbitre de bus n'est pas en mesure d'effectuer de mémorisation ni de satisfaire une requête.
- bit 2 = « commande de mise à jour urgente refusée » : la file d'attente des requêtes urgentes d'échange apériodique de variables est pleine ; l'arbitre de bus n'est pas en mesure d'effectuer de mémorisation ni de satisfaire une requête.
- bit 3 = « commande de mise à jour non urgente refusée » : la file d'attente des requêtes non urgentes d'échange apériodique de variables est pleine ; l'arbitre de bus n'est pas en mesure d'effectuer de mémorisation ni de satisfaire une requête.
- bit 4 = « défaut pause » : l'arbitre n'a détecté aucune activité sur le bus pendant une période supérieure à la période WorldFip fixée.
- bit 5 = « collision réseau lors de l'émission de l'identifiant » : présence d'une activité sur le réseau pendant des périodes de pause. Aucune activité ne doit être enregistrée sur le bus entre l'émission d'un signal et la réception d'une réponse par l'arbitre. En cas de détection d'une activité, un défaut de collision est généré (lorsque plusieurs arbitres sont actifs en même temps sur le bus, par exemple).
- bit 6 = « défaut débordement arbitre de bus » : conflit lors de l'accès à la mémoire de la station de l'arbitre de bus.
- bit 7 = « inutilisé, valeur non significative »
- bits 8 à 15 = réservé à 0.

Description des mots système %SW155 à %SW167 propres à Premium/Atrium

Description détaillée

Description des mots système %SW155 à %SW167 :

Mot Symbole				
%SW155	Fonction	Nombre d'échanges explicites sur Fipio		
NBEXPLFIP	Etat initial	0		
	Nombre d'échanges explicites exécutés par des instructions (READ_STS, REA_PARAM, etc.) et actuellement en cours de traitement sur Fipio. Les échanges explicites provenant de requêtes (READ_IO_OBJECT, WRITE_IO_OBJECT, etc.) sont aussi comptabilisés. Remarque : le nombre d'échanges explicites est systématiquement inférieur à 24.			
%SW160 to	Fonction	Etat de fonctionnement des modules automate		
%SW167	Etat initial	0		
PREMRACKO à PREMRACK7	Les mots %SW160 à %SW167 sont associés respectivement aux racks 0 à 7. Les bits 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 0 à 15 de ces racks. Le bit est défini sur 0 si le module est en défaut, il est sur 1 si le module fonctionne correctement. Exemple: %SW163.5 = 0 Le module situé à l'emplacement 5 du rack 3 est en défaut.			

Sous-chapitre 2.3 Mots système propres à Quantum

Objet de cette section

Cette section décrit les mots système %SW128 à %SW702 propres aux automates Quantum.

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Description des mots système %SW128 à %SW177 propres à Quantum	104
Description des mots système %SW180 à %SW764 propres à Quantum	108

Description des mots système %SW128 à %SW177 propres à Quantum

Description détaillée

Les mots système %SW128 à %SW177 sont actifs sur les automates Quantum 140 CPU 6 ·· · · · :

Mot Symbole				
%SW128	Fonction	Nombre de connexions ouvertes		
NB_P502_CNX	Etat initial	0		
	L'octet de poids fort de TCP/IP 502 de la liaise	e ce mot indique le nombre de connexions TCP ouvertes sur le port on Ethernet.		
%SW129	Fonction	Nombre de connexions refusées		
NB_DENIED_CNX	Etat initial	0		
	Ce mot indique le nom Ethernet.	bre de connexions TCP refusées sur le port TCP/IP 502 de la liaison		
%SW130	Fonction	Nombre de messages refusés		
NB_P502_REF	Etat initial	0		
	Ce mot indique le nombre de messages TCP refusés sur le port TCP/IP 502 de la liaison Ethernet.			
%SW132 et %SW133	Fonction	Nombre de messages envoyés		
NB_SENT_MSG	Etat initial	0		
	Ce mot double %SD132 indique le nombre de messages envoyés sur le port TCP/IP 502 de la liaison Ethernet.			
%SW134 et %SW135	Fonction	Nombre de messages reçus		
NB_RCV_MSG	Etat initial	0		
	Ce mot double %SD134 indique le nombre de messages reçus sur le port TCP/IP 502 de la liaison Ethernet.			
%SW136	Fonction	Nombre d'équipements scrutés		
NB_IOS_CNX	Etat initial	0		
	Ce mot indique le nombre d'équipements scrutés sur le port TCP/IP 502 de la liaison Ethernet.			
%SW137	Fonction	Nombre de messages I/O Scanning reçus		
NB_IOS_MSG	Etat initial	0		
	Ce mot indique le nombre de messages du service I/O Scanning reçus chaque seconde sur le port TCP/IP 502 de la liaison Ethernet.			
%SW138	Fonction	Erreur de cohérence du service Global Data		
GLBD_ERROR	Etat initial	0		
	Erreur de cohérence d	lu service Global Data		

Mot Symbole				
%SW139	Fonction	Charge des services Global Data et I/O Scanning		
BW_GLBD_IOS	Etat initial	0		
	Scanning.	de ce mot mesure le pourcentage de charge relative au service I/O e ce mot mesure le pourcentage de charge relative au Global Data.		
%SW140	Fonction	Charge du service messagerie et des autres services		
BW_OTHER_MSG	Etat initial	0		
	L'octet de poids faible de ce mot mesure le pourcentage de charge relative au service messagerie. L'octet de poids fort de ce mot mesure le pourcentage de charge relative aux autres services.			
%SW141 et %SW142	Fonction	Adresse IP		
IP_ADDR	Etat initial	0		
	Ce mot double %SD141 reçoit l'adresse IP de la liaison Ethernet.			
%SW143 et %SW144	Fonction	Masque de sous-réseau IP		
IP_NETMASK	Etat initial	0		
	Ce mot double %SD143 reçoit le masque de sous-réseau de la liaison Ethernet.			
%SW145 et %SW146	Fonction	Adresse passerelle Ethernet par défaut		
IP_GATEWAY	Etat initial	0		
	Ce mot double %SD1	45 reçoit l'adresse de la passerelle Ethernet par défaut.		
%SW147 à %SW149	Fonction	Adresses MAC		
MAC_ADDR1 to 3	Etat initial	0		
	Les mots %SW147, %SW148 et %SW149 codent respectivement les adresses MAC 1, MAC 2 et MAC 3.			
%SW150	Fonction	Version du coprocesseur		
	Etat initial	0		
	Ce mot code la version de coprocesseur pour les automates 140 CPU 671 60, 140 CPU 672 61, 140 CPU 672 60 et 140 CPU 678 61. La version s'affiche au format hexadécimal.			

Mot Symbole				
%SW151	Fonction	Etat de la liaison Ethernet		
BOARD_STS	Etat initial	0		
	Ce mot code l'état de la liaison Ethernet : Bit 0 = 0 si la liaison Ethernet est arrêtée Bit 1 = 0 Bit 2 : 0 = mode Haf duplex, 1=full duplex Bit 3 = 0 Bit 4 à 11 : =7 pour Quantum, =6 pour redondance d'UC par Quantum Bit 12 : 0 = liaison 10 Mbits, 1 = liaison 100 Mbits Bit 13 : 0 = liaison 10/100Base-TX (paire torsadée) Bit 14 : 0 Bit 15 : 0 = liaison Ethernet inactive, 1 = liaison Ethernet active			
%SW152 à %SW153	Fonction	Etat d'erreur de la station d'E/S Ethernet détecté		
ERIO_DROP_ERROR	Etat initial	-		
	Les bits des mots %SW152 à %SW153 sont associés à l'état de la station RIO Ethernet détecté. Le bit a la valeur 0 si une erreur a été détectée sur au moins un module d'E/S de la station. Il est à 1 si tous les modules de la station fonctionnent correctement. %SW152.0 : station n° 1. %SW152.1 : station n° 2.			
%SW160 à %SW167	Fonction	Etat de fonctionnement des équipements par I/O Scanning		
REFRESH_IO	Etat initial	-		
	Les bits des mots %SW160 à %SW167 sont associés aux équipements dont les E/S ont été scrutées. Le bit a la valeur 0 si une erreur est détectée sur l'équipement. Il est à 1 si l'équipement fonctionne correctement. %SW160.0 : équipement n° 1. %SW160.1 : équipement n° 2.			

Mot Symbole				
%SW168 à %SW171	Fonction	Etat de fonctionnement du service Global Data		
VALID_GD	Etat initial	_		
	Les bits des mots %SW168 à %SW171 sont associés au service Global Data. Le bit a la valeur 0 si une erreur est détectée pour l'équipement ou si les données sont publiées. Il est à 1 si le service Global Data a bien été souscrit. %SW168.0 : ID SUB n° 1. %SW168.1 : ID SUB n° 2.			
%SW172 et %SW173 ERIO_CONNECT_	Fonction	Etat d'erreur détecté sur la station de communication des E/S Ethernet des automates primaire, redondant et autonome		
STATUS	Etat initial	-		
	Les bits des mots %SW172 à %SW173 sont associés à l'état de connexion de la station RIO Ethernet. Le bit a la valeur 0 si les connexions entre l'UC et la station d'E/S Ethernet distante ne fonctionnent pas correctement. Il est à 1 si la connexion fonctionne correctement. %SW172.0 : station n° 1. %SW172.1 : station n° 2.			
%SW176 et %SW177 SDBY_ERIO_CONNECT	Fonction	Etat d'erreur sur la station de communication des E/S Ethernet de l'automate redondant		
_STATUS	Etat initial	-		
	Ethernet. Le bit a la valeur 0 si l ll est à 1 si la connexie %SW176.0 : station n %SW176.1 : station n %SW177.14 : station n NOTE : Sur un systèl	° 2.		

Description des mots système %SW180 à %SW764 propres à Quantum

Description détaillée

Description des mots système %SW180 à %SW764 :

Mot Symbole %SW180 à %SW339 Fonction Bits de validité des modules automate (y compris les UC redondantes) IOHEALTHI j j=1...32, j=1...5 Etat initial 0

Les mots %SW180 et %SW181 sont associés aux racks locaux des automates autonomes ou primaires : rack principal pour %SW180 et rack d'extension pour %SW181.

Les mots %SW182 et %SW183 sont associés aux automates redondants : rack principal pour %SW182 et rack d'extension pour %SW183.

NOTE: les mots SW182 et %SW183 ne sont pas utilisés sur un automate autonome.

NOTE: les systèmes de sécurité à redondance d'UC ne disposent pas de racks d'extension; ils n'utilisent donc pas les mots système SW181 et %SW183.

%SW184 est réservé.

Les mots %SW185 à %SW339 sont associés aux stations 2 à 32. Chaque station a 5 mots affectés au rack principal et jusqu'à 4 racks d'extension configurés :

- %SW185 : bits de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 1 (principal).
- %SW186 : bits de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 2 (extension).
- %SW187 : bits de validité des modules de la station S908 n° 2. rack 3 (extension).
- %SW188 : bits de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 4 (extension).
- %SW189 : bits de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 5 (extension).
- •
- %SW335 : bits de validité des modules de la station S908 n° 32. rack 1.
- %SW336 : bits de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 2.
- %SW337 : bits de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 3.
- %SW338 : bits de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 4.
- %SW339 : bits de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 5.

NOTE: Les stations Quantum prennent en charge uniquement 2 racks et les mots système des racks 3, 4 et 5 ne sont pas utilisés. Les stations d'E/S de la gamme 800 prennent en charge jusqu'à 5 racks.

Les bits 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de ces racks.

Le bit est égal à 0 si le module est inopérant et à 1 si le module fonctionne correctement. **Exemple :** %SW185.5 = 0 : le module situé dans l'emplacement 11 du rack principal de la station 2 est inopérant.

REMARQUE: les modules 140 XBE 100 00 (voir Quantum sous EcoStruxure ™ Control Expert. Matériel, Manuel de référence) nécessitent une gestion particulière.

NOTE: dans les automates de sécurité, les racks d'extension ne sont pas utilisés et seuls les mots système de rack principal sont disponibles (%SW180, %SW185, %SW190 à %SW335).

Mot Symbole			
%SW340	Fonction	Numéro d'emplacement du processeur avec liaison Modbus+	
MB+DIOSLOT	Etat initial	-	
		cement du processeur avec liaison Modbus+ intégrée pour la connexion au IIO. Le numéro d'emplacement est codé de 0 à 15.	
	NOTE : ce mot r	n'est pas disponible sur les automates de sécurité Quantum.	
%SW341 à %SW404 MB+IOHEALTHI	Fonction	Etat de fonctionnement des modules de stations distribuées du premier réseau DIO	
i = 164	Etat initial	-	
	Les mots %SW341 à %SW404 sont associés aux stations distribuées (DIO) : 64 mots associés aux 64 stations DIO du premier réseau : • %SW341 : état de fonctionnement des modules de la station 1. • %SW342 : état de fonctionnement des modules de la station 2. • • %SW404 : état de fonctionnement des modules de la station 64. Les bits de 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de ces stations.		
	Le bit est défini sur 0 si le module est défectueux, il est sur 1 si le module fonctionne correctement. Exemple: %SW362.5 = 0 Le module situé dans l'emplacement 11 de la station 22 du premier réseau DIO est en défaut. NOTE: pour les modules 140 CRA 2•••••, la valeur de ce bit n'est pas pertinente. Elle est		
	toujours définie sur 0.		
	NOTE : ces mots ne sont pas disponibles sur les automates de sécurité ni sur les réseaux d'E/S distribuées E/S Quantum Ethernet.		
%SW405	Fonction	Numéro d'emplacement du premier module interface réseau DIO	
NOM1DIOSLOT	Etat initial	_	
	Numéro d'emplacement du module 140 NOM 2•• •• pour la connexion au deuxième réseau DIO. Le numéro d'emplacement est codé de 0 à 15.		
	NOTE : ce mot n'est pas disponible sur les automates de sécurité Quantum.		

Mot Symbole			
%SW406 à %SW469 NOM1DIOHEALTHI	Fonction	Etat de fonctionnement des modules de stations distribuées du deuxième réseau DIO	
i = 164	Etat initial	_	
	Les mots %SW406 à %SW469 sont associés aux stations distribuées (DIO) : 64 mots associés aux 64 stations DIO du deuxième réseau : • %SW406 : état de fonctionnement des modules de la station 1. • %SW407 : état de fonctionnement des modules de la station 2. • • %SW469 : état de fonctionnement des modules de la station 64.		
	Les bits de 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de ces stations. Le bit est défini sur 0 si le module est défectueux, il est sur 1 si le module fonctionne correctement. Exemple: %SW412.5 = 0 Le module situé dans l'emplacement 11 de la station 7 du deuxième réseau DIO est en défaut.		
	NOTE: pour les modules 14 CRA 2•• •••, la valeur de ce bit n'est pas pertinente. Elle est toujours définie sur 0.		
	NOTE : ces mots ne sont pas disponibles sur les automates de sécurité ni sur les réseaux d'E/S distribuées E/S Quantum Ethernet.		
%SW470 NOM2DIOSLOT	Fonction	Numéro d'emplacement du deuxième module interface réseau DIO	
	Etat initial	_	
	Numéro d'emplacement du module 140 NOM 2•• •• pour la connexion au troisième réseau DIO. Le numéro d'emplacement est codé de 0 à 15.		
	NOTE : ce mot n'est pas disponible sur les automates de sécurité Quantum.		

SSW471 à %SW534 Fonction Etat de fonctionnement des modules de stations distribuées du troisième réseau DIO	Mot Symbole		
Les mots %SW471 à %SW534 sont associés aux stations distribuées (DIO) : 64 mots associés aux 64 stations DIO du troisième réseau : • %SW471 : état de fonctionnement des modules de la station 1. • %SW472 : état de fonctionnement des modules de la station 2. • • %SW534 : état de fonctionnement des modules de la station 64. Les bits de 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de ces stations. Le bit est défini sur 0 si le module est défectueux, il est sur 1 si le module fonctionne correctement. Exemple : %SW520.5 = 0 Le module situé dans l'emplacement 11 de la station 86 du troisième réseau DIO est défectueux. REMARQUE : pour les modules 140 CRA 2•• •••, la valeur de ce bit n'est pas significative, elle	NOM2DIOHEALTHi	Fonction	
associés aux 64 stations DIO du troisième réseau : • %SW471 : état de fonctionnement des modules de la station 1. • %SW472 : état de fonctionnement des modules de la station 2. • • %SW534 : état de fonctionnement des modules de la station 64. Les bits de 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de ces stations. Le bit est défini sur 0 si le module est défectueux, il est sur 1 si le module fonctionne correctement. Exemple : %SW520.5 = 0 Le module situé dans l'emplacement 11 de la station 86 du troisième réseau DIO est défectueux. REMARQUE : pour les modules 140 CRA 2•••••, la valeur de ce bit n'est pas significative, elle	i = 164	Etat initial	_
NOTE : ces mots ne sont pas disponibles sur les automates de sécurité ni sur les réseaux d'E/S distribuées E/S Quantum Ethernet.		associés aux 64 s	stations DIO du troisième réseau : at de fonctionnement des modules de la station 1. at de fonctionnement des modules de la station 2. at de fonctionnement des modules de la station 64. at de fonctionnement des modules de la station 64. at de fonctionnement des modules de la station 64. at de fonctionnement des modules de la station 64. at de fonctionnement des modules de la station 64. at de fonctionnement des modules situés aux positions 16 als. aur 0 si le module est défectueux, il est sur 1 si le module fonctionne at de fonctionnement 10 station 86 du troisième réseau DIO est dans l'emplacement 11 de la station 86 du troisième réseau DIO est pur les modules 140 CRA 2•• •••, la valeur de ce bit n'est pas significative, elle ile sur 0. s ne sont pas disponibles sur les automates de sécurité ni sur les réseaux

Mot Symbole			
%SW535	Fonction	Erreur RIO au démarrage	
RIOERRSTAT	Etat initial	-	
	en marche. En ca 01 : longueur d'a 02 : numéro de li 03 : nombre de s 04 : somme de ca 10 : longueur du 11 : numéro de s 12 : temps d'auta 13 : numéro de p 14 : nombre de n 15 : station déjà d 16 : port déjà cor 17 : plus de 1024 18 : plus de 1024 20 : adresse d'er 21 : adresse d'er 21 : adresse d'oc 23 : nombre d'oc 23 : nombre d'oc 25 : premier num 26 : second num 28 : bits internes 30 : module de s 31 : module d'en 32 : référence de 33 : référence du 35 : le module 3x	promie de la station port ASCII modules de la station configurée infiguré il points de sortie il points d'entrée inplacement de module châssis de module tets de sortie tets d'entrée iéro de référence	

Mot Symbole				
%SW536	Fonction	Etat de la communication sur le câble A		
CAERRCNT1 %SW537	Etat initial	_		
CAERRCNT2 %SW538 CAERRCNT3	%SW536 :octet de po	Les mots %SW536 à %SW538 sont des mots d'erreur de communication sur le câble A. • %SW536 : • octet de poids fort : compte les erreurs de trame • octet de poids faible : compte les dépassements du récepteur DMA		
	•	 %SW537 : octet de poids fort : compte les erreurs de réception octet de poids faible : compte les réceptions de stations incorrectes 		
	%SW538.%SW538.%SW538.%SW538.%SW538.%SW538.	 %SW538.15 = 1, trame courte %SW538.14 = 1, pas de fin de trame %SW538.3 = 1, erreur de CRC %SW538.2 = 1, erreur d'alignement %SW538.1 = 1, erreur de dépassement %SW538.1 = 3 à %SW538.4 et %SW538.0 sont inutilisés 		
%SW539	Fonction	Etat de la communication sur le câble B		
CBERRCNT1 %SW540	Etat initial	-		
CBERRCNT2 %SW541 CBERRCNT3	 %SW539: octet de po %SW541: %SW541. %SW541. %SW541. %SW541. %SW541. 	 octet de poids fort : compte les erreurs de trame octet de poids faible : compte les dépassements du récepteur DMA %SW540 : octet de poids fort : compte les erreurs de réception octet de poids faible : compte les réceptions de stations incorrectes 		

Mot Symbole		
%SW542	Fonction	Etat de communication globale
GLOBERRCNTO	Etat initial	_
%SW543 GLOBERRCNT1 %SW544 GLOBERRCNT2	 %SW542 : afr %SW542. %SW542. %SW542. %SW542. NOTE : si le actif. l'automa %SW542.14 : %SW543 : es octet de po %SW544 : es octet de po %SW544 : es octet de po 	42 à %SW544 sont des mots d'erreur de communication globale. fiche l'état de la communication globale : 15 = 1, communication correcte. 14 = 1, communication correcte sur câble A. 13 = 1, communication correcte sur câble B. 11 à %SW542.8 = compteur des communications perdues. 7 à %SW542.0 = compteur du nombre total de nouvelles tentatives. câble A est déconnecté de l'automate redondant, l'état de redondance reste le primaire tient donc compte de l'automate redondant, mais au lieu d'indiquer = 0, le bit %SW542.14 de l'automate primaire bascule entre les valeurs 0 et 1. It le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble A : poids fort : compte les erreurs détectées poids faible : compte les « non-réponses » It le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble B : poids fort : compte les erreurs détectées poids faible : compte les « non-réponses »
%SW545	Fonction	Etat de la station locale
MODUNHEALTH1	Etat initial	_
%SW546 IOERRCNT1 %SW547 IORETRY1	%SW545 à %SV • %SW545 : étr • %SW545. • %SW545. reboucle à • %SW546 : es	tes où la station 1 est réservée aux entrées/sorties locales, les mots d'état V547 sont utilisés de la façon suivante : at de la station locale : 15 = 1, tous les modules fonctionnent correctement. 14 à %SW545.8 = non utilisés, toujours à 0. 7 à %SW545.0 = nombre de fois où le module a été en défaut, le compteur 255. Et utilisé comme compteur des erreurs de bus d'entrées/sorties 16 bits. Et utilisé comme compteur de répétitions de bus d'entrées/sorties 16 bits.

Mot Symbole			
%SW548 à %SW640	Fonction	Etat des stations décentralisées	
IOERRCNTi	Etat initial	_	
IORETRYi	Les mots %SW54	48 à %SW640 permettent de décrire l'état des stations décentralisées. Trois	
i = 232	mots d'état sont utilisés pour chaque station : ■ %SW548 : affiche l'état de la communication globale de la station 2 : □ %SW548.15 = 1, communication correcte. □ %SW548.14 = 1, communication correcte sur câble A. □ %SW548.13 = 1, communication correcte sur câble B. □ %SW548.11 à %SW548.8 = compteur des communications perdues. □ %SW548.7 à %SW548.0 = compteur du nombre total de nouvelles tentatives. ■ %SW549 : est le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble A station 2 : □ octet de poids fort : compte les erreurs détectées □ octet de poids faible : compte les « non-réponses »		
	 %SW550 : es octet de po octet de po Les mots : %SW551 à % %SW554 à % 	t le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble B station 2 : pids fort : compte les erreurs détectées pids faible : compte les « non-réponses » SW553 sont affectés à la station 3. SW556 sont affectés à la station 4.	

Mot Symbole			
%SW641 à %SW702	Fonction	Etat du bit de validité du module Ethernet RIO	
ERIO_MOD_HEALTH	Etat initial	0	
	Les mots %SW641 à %SW702 correspondent aux bits de validité des modules E/S Quantum Ethernet : %SW641 : bits de validité des modules du rack 1, station 1. %SW641 : rack 0 du BMX CRA 312 •0 station 1. rack 1 du 140 CRA 312 00 station 1.		
		X CRA 312 •0 station 1. CRA 312 00 station 1.	
	NOTE: pour BMX CRA 312 •0 • le rack 0 est le rack principal. • le rack 1 est le rack d'extension.		
	%SW701 : ■ rack 0 du BMX CRA 312 •0 station 31. ■ rack 1 du 140 CRA 312 00 station 31.		
	%SW702 : ■ rack 1 du BMX CRA 312 •0 station 31. ■ rack 2 du 140 CRA 312 00 station 31.		
	suivantes : 16 à 1 du mod	e chacun de ces mots sont associés aux modules occupant les positions dule de station 140 CRA 312 00 dule de station BMX CRA 312 •0	
		ur 0 si une erreur est détectée sur le module. 1 si le module fonctionne correctement.	
	NOTE: pour les pertinent.	stations BMX CRA 312 •0, le bit de validité de l'alimentation n'est pas	

NOTE : les mots %SW703 à %SW764 sont réservés par le système.

Sous-chapitre 2.4 Mots système spécifiques à Modicon M340

Description des mots système %SW138 à %SW163 propres à Modicon M340

Description détaillée

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ces mots système permettent de déplacer les adresses mémoire d'un serveur Modbus (voir EcoStruxure™ Control Expert, Modes de fonctionnement) en appliquant un décalage aux adresses mémoire localisées. Cette fonctionnalité permet d'avoir le même mappage d'adresses à partir d'accès Modbus externes entre les adresses localisées d'un Modicon M340 et d'autres équipements dont les adresses localisées ne commencent pas à 0. La valeur contenue dans ces mots système correspond au décalage du serveur Modbus, l'adresse de base.

Description des mots système %SW138 à %SW141 :

Mot Symbole				
%SW138 et %SW140	Fonction	Base des objets Modbus		
	Etat initial	_		
	Adresses de base po	our %I (entrée TOR) et %IW (registre d'entrée)		
	NOTE : les adresses de base pour %I et %IW ne sont pas utilisées lorsque la RAM d'état est configurée dans l'UC (à partir du micrologiciel version 2.4 de l'UC). Configurer la RAM d'état permet au serveur Modbus d'accéder à la zone %I (pour toutes les opérations de bit d'entrée) et à la zone %IW (pour toutes les opérations de mot d'entrée).			
	 Exemples: %SW140 contient 1000. Lorsque le serveur Modbus reçoit une demande de lecture des registres d'entrée (code 04) avec une adresse de début égale à 0000, il renvoie les valeurs de %MW1000. %SW138 contient 0001. Lorsque le serveur Modbus reçoit une demande de lecture des entrées TOR (code 02) avec une adresse de début égale à 0000, il renvoie les 			
	valeurs de %M1.			
%SW139 et %SW141	Fonction	Base des objets Modbus		
	Etat initial	_		
	·	our %M (adresse de bit de sortie) et %MW (registre de maintien) st le nombre de %M ou de %MW correspondant à l'adresse Modbus 0000.		

A AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vous devez définir les valeurs des 4 mots système %SW138, %SW139, %SW140 et %SW141 à l'aide du mécanisme de valeur initiale.

N'utilisez pas de code de programmation pour définir les valeurs.

Sinon, lorsque vous utilisez la commande PLC init, que vous réglez %S0 sur 1 ou que vous téléchargez une application, les 4 mots système sont définis sur 0000 et le comportement du serveur Modbus est incorrect.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Description des mots système %SW142 à %SW167 :

Mot Symbole			
%SW142 à %SW145	Fonction	Désactivation d'un équipement CANopen	
	Etat initial	-	
	Inhibe l'erreur d'E/S générée par le système lorsqu'un équipement configuré sur le bus CANopen n'est pas présent. Cette inhibition peut être gérée avec les 4 mots système %SW142, %SW143, %SW144 et %SW145. Ces mots système mettent en œuvre une liste de bits indiquant une erreur de nœud CANopen à inhiber : Le bit 0 de %SW142 concerne l'équipement à l'adresse de nœud 1. Le bit 1 de %SW142 concerne l'équipement à l'adresse de nœud 2. Le bit 15 de %SW145 concerne l'équipement à l'adresse de nœud 64. Valeurs de bit : Si le bit est réglé sur 0 et si l'équipement n'est pas présent, une erreur est générée. Si le bit est réglé sur 1 et si l'équipement n'est pas présent, aucune erreur n'est générée.		
	NOTE : La valeur par défaut est 0.		
	NOTE : cette inhibition peut être effectuée en temps réel, mais pour qu'elle soit prise en compte, le maître CANopen doit être réinitialisé (réglage du bit 5 du mot de sortie %QW0.0.2.0 sur 1).		
	NOTE : les mots système %SW142 à %SW145 sont disponibles à partir de la version 2.1 système d'exploitation de l'UC.		
%SW146 et %SW147	Fonction	Numéro de série de carte SD	
	Etat initial	-	
	carte SD est abs	ystème contiennent le numéro de série unique de la carte SD (32 bits). Si la ente ou non reconnue, les deux mots système sont réglés sur 0. Cette être utilisée pour protéger une application (voir Modicon M340, Processeurs, guration) contre la copie.	
	NOTE : les mots système %SW146 et %SW147 sont disponibles à partir de la version 2. du système d'exploitation de l'UC.		
%SW150 à %SW154	Fonction	Code d'abandon SDO CANopen	
	Etat initial	-	
	Informations concernant le dernier transfert d'abandon SDO: %SW150: mot de poids faible du code d'abandon SDO. %SW151: mot de poids fort du code d'abandon SDO. %SW152: numéro de nœud du transfert SDO. %SW153: numéro d'index du transfert SDO. %SW154: numéro de sous-index du transfert SDO.		

Mot Symbole		
%SW160 à %SW163	Fonction	Erreurs détectées pour les racks 0 à 3
PREMRACKO à PREMRACK3	Etat initial	_
T REFERENCE	Les bits 0 à 15 de de ces racks. Le bit est à 0 si u correctement. Exemple: %SW du rack 3.	60 à %SW163 sont associés aux racks 0 à 3, respectivement. e chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 0 à 15 une erreur est détectée sur le module et à 1 si le module fonctionne /163.5 = 0, une erreur a été détectée sur le module situé à l'emplacement 5 emi-racks, 2 demi-racks contigus forment un rack complet normal, référencé

Sous-chapitre 2.5 Mots système spécifiques à Modicon M580

Contenu de cette section

Cette section décrit les mots système %SW132 à %SW640 spécifiques aux automates PAC M580.

A AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Description des mots système %SW128 à %SW167 propres à Modicon M580	122
Description des mots système %SW185 à %SW640 propres à Modicon M580	126

Description des mots système %SW128 à %SW167 propres à Modicon M580

Description détaillée

Description des mots système %SW128 à %SW141 :

Mot Symbole			
%SW132 à	Fonction	Adresse MAC	
%SW134	Etat initial	0	
	Ces mots contiennent les données suivantes : • %SW132 : adresse MAC - octets de poids fort • %SW133 : adresse MAC - octets de poids moyen • %SW134 : adresse MAC - octets de poids faible		
	Exemple @MAC = AA-BB-CC-DD-EE-FF • %SW132 = AABB hex • %SW133 = CCDD hex • %SW134 = EEFF hex		
%SW135 à	Fonction	Numéro de série	
%SW137	Etat initial	0	
	Ces mots contiennent le numéro de série de l'automate M580 (correspond au S/N écrit sur le module lui-même) : • %SW135: le numéro de série - octets de poids fort • %SW136: le numéro de série - octets de poids moyen • %SW137: le numéro de série - octets de poids faible		
	Exemple: SN21143512345 • %SW135: 21 - code d'usine • %SW136: 1435 - année(14) et semaine(35) • %SW137: 12345 - numéro de commande (sur 5 chiffres)		
%SW139 et	Fonction	Base des objets Modbus	
%SW141	Etat initial	-	
	Adresses de base pour %M (adresse de bit de sortie) et %MW (registre de maintien) L'adresse de base est le nombre de %M ou de %MW correspondant à l'adresse Modbus 0000.		

A AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

Vous devez définir les valeurs des 2 mots système %SW139 et %SW141 à l'aide du mécanisme de valeur initiale.

N'utilisez pas de code de programmation pour définir les valeurs.

Sinon, lorsque vous utilisez la commande PLC init, que vous réglez %S0 sur 1 ou que vous téléchargez une application, les 2 mots système sont définis sur 0000 et le fonctionnement du serveur Modbus est incorrect.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Description des mots système %SW146 à %SW167 :

Mot Symbole		
%SW146 et	Fonction	Numéro de série de carte SD
%SW147	Etat initial	0
	Ces deux mots système contiennent le numéro de série unique de la carte SD (32 bits). S'il n'y a pas de carte SD ou que la carte n'est pas reconnue, les deux mots système sont réglés sur 0. Cette information peut être utilisée pour protéger une application contre la copie.	
%SW148 Fonction Compteur d'erreurs du code de correction d'erreur (ECC)		Compteur d'erreurs du code de correction d'erreur (ECC)
	Etat initial	0
	Ce mot contient le nombre de bits erronés dans DDR, détectés et corrigés par l'ECC.	

Mot Symbole			
%SW150	Fonction	Gestion du code de correction d'erreur (ECC)	
	Etat initial	0	
	Permet d'activer/de désactiver l'ECC : • Pour désactiver l'ECC : écrivez la valeur 16#DECC dans %SW150. NOTE : L'ECC étant activé par défaut, vous devez écrire à nouveau la valeur 16#DECC dans %SW150 après un démarrage à froid dû à l'activation du bouton REINITIALISATION ou à la logique d'application.		
		r l'ECC : écrivez une valeur autre que 16#DECC dans %SW150, redémarrez l'UC ou ur le bouton REINITIALISER.	
micrologiciel est la version 2.50 ou une version ultérieure. %SW15 autonomes.		l'est valide que pour les UC M580 redondantes (BMEH58xxxx) dont la version de el est la version 2.50 ou une version ultérieure. %SW150 n'a aucun effet sur les UC consistence d'UC redondant, la valeur de %SW150 est transférée de l'automate primaire	
%SW151	Fonction	Compteur d'erreurs d'ECC multiples	
	Etat initial	0	
	Ce compteur est incrémenté chaque fois qu'une erreur d'ECC multiples se produit. %SW151 n'est valide que pour les UC M580 dont la version de micrologiciel est la version 2.50 ou une version ultérieure. Ce compteur ne peut pas être remis à zéro.		
%SW160 à	Fonction	Erreurs détectées pour les racks 0 à 7	
%SW167	Etat initial	-	
PREMRACKO à PREMRACK7	Les mots %SW160 à %SW167 sont associés aux racks 0 à 7 respectivement. Les bits 0 à 15 de chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 0 à 15 de ces racks. Le bit est à 0 si une erreur est détectée sur le module et à 1 si le module fonctionne correctement. Exemple: %SW163.5 = 0 Une erreur a été détectée sur le module situé à l'emplacement 5 du rack 3. Dans le cas de demi-racks, 2 demi-racks contigus forment un rack complet normal, référencé par un seul SWi.		
%SW171	Fonction	Indication d'état de tâche rapide	
	Etat initial	_	
	Etat de la tâche FAST : 0 : il n'existe aucune tâche FAST 1 : Arrêt 2 : Exécution (toutes les tâches de processus sont à l'état Exécution) 3 : Point d'arrêt 4 : Pause		

Mot Symbole			
%SW173	Fonction	Indication d'état de tâche MAST	
	Etat initial	-	
	Etat de la tâche MAST : • 0 : il n'existe aucune tâche MAST • 1 : Arrêt • 2 : Exécution • 3 : Point d'arrêt • 4 : Pause		
%SW174	Fonction	Indication d'état de tâche AUX0	
	Etat initial	-	
	NOTE : Uniquement pour les automates autonomes.		
	Etat de la tâche AUX0 : • 0 : il n'existe aucune tâche AUX0 • 1 : Arrêt • 2 : Exécution • 3 : Point d'arrêt • 4 : Pause		
%SW175	Fonction	Indication d'état de tâche AUX1	
	Etat initial	-	
	NOTE : Uniquement pour les automates autonomes.		
	Etat de la tâche AUX1 : • 0 : il n'existe aucune tâche AUX1 • 1 : Arrêt • 2 : Exécution • 3 : Point d'arrêt • 4 : Pause		

Description des mots système %SW185 à %SW640 propres à Modicon M580

Description détaillée

Description des mots système %SW185 à %SW640 :

Mot Symbole		
%SW185 à	Fonction	Bits de validité des stations S908
%SW339	Etat initial	0
i=132, j=15	au rack principal e %SW185: bits %SW186: bits %SW187: bits %SW188: bits %SW189: bits %SW335: bits %SW335: bits %SW336: bits %SW337: bits %SW338: bits %SW339: bits	Sà %SW339 sont associés aux stations 2 à 32. Chaque station a 5 mots affectés et jusqu'à 4 racks d'extension configurés : de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 1 (principal). de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 2 (extension). de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 3 (extension). de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 4 (extension). de validité des modules de la station S908 n° 2, rack 5 (extension). de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 1. de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 2. de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 3. de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 4. de validité des modules de la station S908 n° 32, rack 5. cons Quantum prennent en charge uniquement 2 racks et les mots système des sont pas utilisés. Les stations d'E/S de la gamme 800 prennent en charge jusqu'à chacun de ces mots sont associés aux modules situés aux positions 16 à 1 de si le module est inopérant et à 1 si le module fonctionne correctement. 85.5 = 0 : le module situé dans la station S908 n° 2, rack principal, est inopérant. ules 140 XBE 100 00 (voir Quantum sous EcoStruxure ™ Control Expert, de référence) nécessitent une gestion spéciale.

Mot Symbole		
%SW535	Fonction	Erreur CRP au démarrage
RIOERRSTAT	Etat initial	-
	est en marche. E 01 : Longueur d'a 02 : Numéro de li 03 : Nombre de s 04 : Checksum d' 10 : Longueur du 11 : Numéro de s 12 : Temps d'aute 13 : Numéro de p 14 : Nombre de n 15 : Station déjà de l'el port déjà cor 17 : Plus de 1024 20 : Adresse d'en 21 : Adresse d'en 21 : Adresse d'oc 22 : Nombre d'oc 23 : Nombre d'oc 23 : Nombre d'oc 25 : Premier num 26 : Second num 28 : Bits internes 30 : Module de se 31 : Module d'ent 32 : Référence de 33 : Référence de 33 : Référence de 35 : Le module 3	onomie de la station ont ASCII modules de la station configurée infiguré it points de sortie it points d'entrée inplacement de module châssis de module ctets de sortie etets d'entrée itets d'entrée

Mot Symbole			
%SW536	Fonction	Etat de la communication sur le câble A	
CAERRCNT1	Etat initial	-	
%SW537 CAERRCNT2 %SW538 CAERRCNT3	Les mots %SW536 à %SW538 sont des mots d'erreur de communication sur le câble A. ● %SW536 : ○ octet de poids fort : compte les erreurs de trame ○ octet de poids faible : compte les dépassements du récepteur DMA ● %SW537 : ○ octet de poids fort : compte les erreurs de réception ○ octet de poids faible : compte les réceptions de stations incorrectes ● %SW538 : ○ %SW538.0 = 1, trame courte ○ %SW538.1 = 1, erreur de CRC ○ %SW538.2 = 1, erreur d'alignement ○ %SW538.4 = 1, abandon ○ %SW538.5 à %SW538.7 = longueur caractères résiduels		
%SW539 CBERRCNT1 %SW540 CBERRCNT2 %SW541 CBERRCNT3	O %SW538.8 à %SW538.15 et %SW538.3 sont inutilisés Fonction Etat de la communication sur le câble B Etat initial − Les mots %SW539 à %SW541 sont des mots d'erreur de communication sur le câble B. ● %SW539 : O octet de poids fort : compte les erreurs de trame O octet de poids faible : compte les dépassements du récepteur DMA ● %SW540 : O octet de poids fort : compte les erreurs de réception O octet de poids faible : compte les réceptions de stations incorrectes ● %SW541 : O %SW541.0 = 1, trame courte O %SW541.1 = 1, erreur de CRC O %SW541.2 = 1, erreur d'alignement O %SW541.5 à %SW541.7 = longueur caractères résiduels O %SW541.8 à %SW541.15 et %SW541.3 sont inutilisés		

Mot Symbole			
%SW542	Fonction	Etat de communication globale	
GLOBERRCNTO %SW543	Etat initial	-	
GLOBERRCNT1 %SW544 GLOBERRCNT2	Les mots %SW542 à %SW544 sont des mots d'erreur de communication globale. ● %SW542 : affiche l'état de la communication globale : ○ %SW542.15 = 1, communication correcte. ○ %SW542.14 = 1, communication correcte sur câble A. ○ %SW542.13 = 1, communication correcte sur câble B. ○ %SW542.11 à %SW542.8 = compteur des communications perdues. ○ %SW542.7 à %SW542.0 = compteur du nombre total de nouvelles tentatives.		
	l'automate prin %SW542.14 =	âble A est déconnecté de l'automate redondant, l'état de redondance reste actif. naire tient donc compte de l'automate redondant, mais au lieu d'indiquer 0, le bit %SW542.14 de l'automate primaire bascule entre les valeurs 0 et 1.	
	 %SW543 : est le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble A : Octet de poids fort : compteur d'erreurs détectées. Octet de poids faible : compteurs d'absences de réponse. 		
	 %SW544 : est le compteur du nombre total d'erreurs globales pour le câble B : Octet de poids fort : compteur d'erreurs détectées. Octet de poids faible : compteurs d'absences de réponse. 		
%SW548 à	Fonction	Etat de communication des stations S908	
%SW640 MODUNHEALTHI	Etat initial	-	
MODUNHEALTHI IOERRCNTI IORETRYI i = 232	Les mots %SW548 à %SW640 permettent de décrire l'état de communication des stations S908. Trois mots d'état sont utilisés pour chaque station : • %SW548 : affiche l'état de la communication globale de la station 2 : • %SW548.15 = 1, communication correcte. • %SW548.14 = 1, communication correcte sur câble A. • %SW548.13 = 1, communication correcte sur câble B. • %SW548.11 à %SW548.8 = compteur des communications perdues. • %SW548.7 à %SW548.0 = compteur du nombre total de nouvelles tentatives.		
	 %SW549 : est le compteur du nombre total d'erreurs globales relatives au câble A station 2 : Octet de poids fort : compteur d'erreurs détectées. Octet de poids faible : compteurs d'absences de réponse. 		
	 %SW550 : est le compteur du nombre total d'erreurs globales relatives au câble B station 2 : Octet de poids fort : compteur d'erreurs détectées. Octet de poids faible : compteurs d'absences de réponse. 		
		SW553 sont attribués à la station S908 n° 3. SW556 sont attribués à la station S908 n° 4.	
	 %SW638 à %SW640 sont attribués à la station S908 n° 32. 		

Sous-chapitre 2.6

Mots système spécifiques à la sécurité Modicon M580

Description des mots système propres à Modicon M580 Safety

Description détaillée

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Description des mots système :

Mot Symbole		
%SW128	Fonction	Synchronisation horaire forcée pour les E/S Safety
	Etat initial	-
	With CPU firmware version earlier than 3.20, force time synchronization between internal NTP time and SAFE time into the safe IO modules and SAFE CPU task: • Le changement de valeur de 16#1AE5 à 16#E51A force la synchronisation. • Les autres séquences et valeurs ne forcent pas la synchronisation.	
%SW142	Fonction	Version de micrologiciel des coprocesseurs Safety
	Etat initial	-
	Contient la version de micrologiciel des coprocesseurs Safety en BCD à quatre chiffres. Par exemple, la version de micrologiciel 21.42 correspond à %SW142 = 16#2142.	
%SW152	Fonction	Statut de l'heure de l'UC NTP
	Etat initial	-
	Statut de l'heure de l'UC NTP, mis à jour par le module de communication Ethernet sur l'embase du bus X via la fonction (en option) de synchronisation forcée de l'heure : • 0 : le module de communication Ethernet n'actualise pas l'heure de l'UC. • 1 : le module de communication Ethernet actualise l'heure de l'UC.	

Mot Symbole			
%SW169	Fonction	ID de l'application Safety	
	Etat initial	_	
		e la partie code de sécurité de l'application. Cet ID est automatiquement modifié en ation du code de l'application sécurisée.	
	NOTE: Si le code sécurisé a été modifié et qu'une commande Générer le projet a été exécutée depuis la dernière commande Régénérer tout (modifiant ainsi l'ID de l'application Safety), l'exécution d'une commande Régénérer tout peut de nouveau modifier l'ID de l'application Safety. L'identifiant unique du programme SAFE peut être lu en utilisant la sortie SAID du bloc fonction système S_SYST_STAT_MX (voir EcoStruxure™ Control Expert, Sécurité, Bibliothèque de blocs).		
%SW172	Fonction	Etat de la tâche SAFE	
	Etat initial	-	
	Etat de la tâche SAFE : • 0 : aucune tâche SAFE n'existe • 1 : arrêt • 2 : marche • 3 : point d'arrêt • 4 : pause		

Sous-chapitre 2.7 Mots système propres à Momentum

Description des mots système %SW128 à %SW152 propres à Momentum

Description détaillée

A AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT IMPREVU DE L'APPLICATION

N'utilisez pas d'objets système (%Si, %SWi) en tant que variables s'ils ne sont pas documentés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Description des mots système %SW128 à %SW152 sur les processeurs Momentum :

Mot Symbole				
%SW128 et	Fonction	Etat de module de bus d'E/S		
%SW129	Etat initial	0		
	 %SW128.0 : bit de validité du module 1 ; %SW129.15 : bit de validité du module 32. Signification des bits de validité : = 0 : le module n'est pas en bon état ou il n'est pas configuré. = 1 : le module est en bon état. 			
%SW132	Fonction	Etat d'erreur de compatibilité d'E/S détectée		
	Etat initial	0		
	NOTE : Le contenu de ce mot n'est pertinent que si %S118 est à 1.			
	 Signification des bits du mot %SW132.0 à %SW132.15: %SW132.0 à %SW132.14: ces bits contiennent une valeur entre 1 et 64 indiquant la position du module injoignable sur le réseau. Par exemple, la valeur 8 indique un échec de communication lors d'une tentative d'accès au huitième module du réseau. %SW132.15: %SW132.15 = 0 indique un arrêt de communication général. Par exemple, le module n'est pas alimenté ou son câble d'entrée s'est rompu. %SW132.15 = 1 indique que la communication est possible, mais que l'ID de bus d'E/S reçu du module ne correspond pas au type du module inclus dans la configuration à cet emplacement. 			

Mot Symbole				
%SW134	Fonction	Erreur de bus d'E/S détectée		
	Etat initial	0		
	Signification des valeurs du mot %SW134 : 0 = aucune erreur détectée 1 = non-correspondance d'ID de module 2 = erreur de base d'E/S détectée 3 = modules manquants ou module en trop 4 = erreur d'échange de bus détectée 5 = câble bus incorrectement connecté			
	NOTE : %SW134 conserve la dernière erreur détectée. Le système ne réinitialise pas automatiquement ce mot à 0 lorsque la cause de l'erreur détectée disparaît. Vous devez remettre ce mot à 0 après avoir résolu le problème.			
%SW135	Fonction	Erreur d'E/S locales détectée		
	Etat initial	0		
	Signification des valeurs du mot %SW135 : • 0 = aucune erreur détectée • 1 = erreur de lecture d'ID de base d'E/S détectée • 2 = ID de base d'E/S non cohérent avec la configuration de l'application • 3 = erreurs de base d'E/S détectées NOTE : %SW135 conserve la dernière erreur détectée. Le système ne réinitialise pas automatiquement ce mot à 0 lorsque la cause de l'erreur détectée disparaît. Vous devez remettre ce mot à 0 après avoir résolu le problème.			
%SW137	Fonction	Adresse de l'esclave Modbus - port série 2		
	Etat initial	0		
	Mot système en lect	Mot système en lecture seule contenant l'adresse de l'esclave Modbus pour le port série 2.		
	NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés de deux ports série, comme le 171 CBU 78090.			
%SW138	Fonction	Messages émis - port série 2		
	Etat initial	0		
	Mot système en lecture seule contenant le nombre de messages émis sur le port série 2.			
	NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés de deux ports série, comme le 171 CBU 78090.			
%SW139	Fonction	Messages reçus - port série 2		
	Etat initial	0		
	Mot système en lect	ure seule contenant le nombre de messages reçus sur le port série 2.		
	NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés de deux ports série, comme le 171 CBU 78090.			

Mot Symbole		
%SW141 et %SW142	Fonction	Masque de réseau IP
	Etat initial	0
	Ces mots contiennent les données suivantes : • %SW141 : masque de sous-réseau IP - octets de poids faible • %SW142 : masque de sous-réseau IP - octets de poids fort NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés d'un port Ethernet, comme le	
	171 CBU 98090 et le 171 CBU 98091.	
%SW143 et %SW144	Fonction	Passerelle IP
	Etat initial	0
	Ces mots contiennent les données suivantes : • %SW143 : adresse IP de passerelle par défaut - octets de poids faible • %SW144 : adresse IP de passerelle par défaut - octets de poids fort	
	NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés d'un port Ethernet, comme le 171 CBU 98090 et le 171 CBU 98091.	
%SW145 à %SW147	Fonction	Adresse MAC
	Etat initial	0
	Ces mots contiennent les données suivantes : • %SW145 : adresse MAC - octets de poids faible • %SW146 : adresse MAC - octets de poids moyen • %SW147 : adresse MAC - octets de poids fort NOTE : concerne les processeurs Momentum dotés d'un port Ethernet, comme le 171 CBU 98090 et le 171 CBU 98091.	
%SW148	Fonction	Etat des services ETH
	Etat initial	0
	%SW148 : état du client FDR : 0 = non initialisé 1 = IP initialisée 2 = Réservé 3 = liaison ETH hors service 4 = détection d'adresse IP en double 5 = en attente de serveur 6 = aucune configuration ou erreur de configuration détectée	
%SW151 et %SW152	Fonction	Nombre de connexions ETH ouvertes
	Etat initial	0
	Ces mots contiennent les données suivantes : • %SW151 : nombre de connexions ouvertes en mode serveur. • %SW152 : nombre de connexions ouvertes en mode client.	

Index



Symbols

%S bits système 0-7, 13 bits système 100-124, 37 bits système 15-21, 18 bits système 30-59, 22 bits système 62-79, 27 bits système 80-97, 31 bits système 9-13, 16 %SW mots système 0-11, 43 mots système 100-117, 88 mots système 12-29, 49 mots système 124-127, 92 mots système 128-152, propres à Momentum. 132 mots système 128-167, propres à Premium/Atrium, 94 mots système 128-172, spécifiques à la sécurité M580, 130 mots système 128-702, propres à Quantum. 103 mots système 132-640, spécifiques à M580, *121* mots système 138-163, M340, 117 mots système 30-47, 54 mots système 48-69, 58 mots système 60-65, système de redondance d'UC Premium, 71 mots système 60-69, système de redondance d'UC Quantum, 65

mots système 70-99, 74

B

bits système
%S0 à %S7, 13
%S100 à %S124, 37
%S15 à %S21, 18
%S30 à %S59, 22
%S62 à %S79, 27
%S80 à %S97, 31
%S9 à %S13, 16

M

mots système %SW0 à %SW11, 43 %SW100 à %SW117, 88 %SW12 à %SW29, 49 %SW124 à %SW127, 92 %SW128 à %SW152, propres à Momentum. 132 %SW128 à %SW167, propres à Premium/Atrium. 94 %SW128 à %SW172, spécifiques à la sécurité M580, 130 %SW128 à %SW702, propres à Quantum, 103 %SW132 à %SW640, spécifiques à M580. *121* %SW138 à %SW163, M340, *117* %SW30 à %SW47, *54* %SW48 à %SW69. 58 %SW60 à %SW65, système de redondance d'UC Premium, 71 %SW60 à %SW69, système de redondance d'UC Quantum, 65 %SW70 à %SW99, 74