

Bloc Fonction



OMRON ELECTRONICS S.A.S.
14 Rue de Lisbonne
93561 Rosny-sous-Bois cedex

N° Indigo 0 825 825 679
0.15€ TTC/mm

Référence	NormalSecours
Révision	1.3
Auteur	JP Viskovic
Date	22/09/2011
+ Support	http://support-omron.fr/

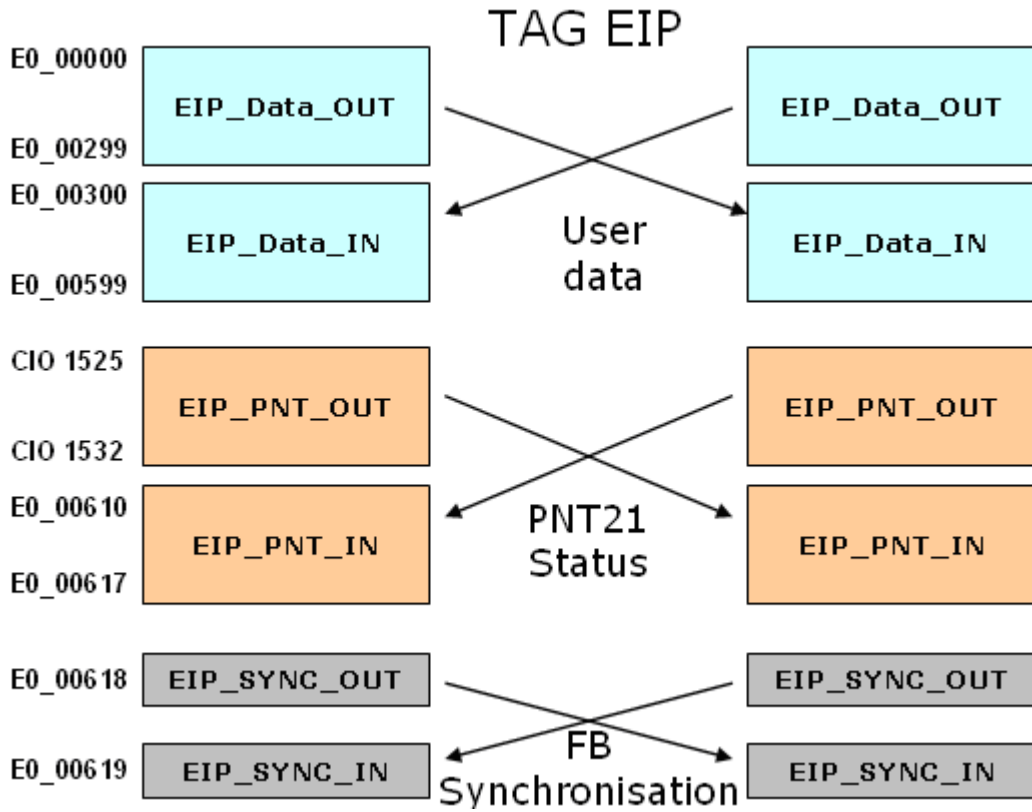
Bloc Fonction Normal Secours

Fonction	Fonctionnement normal/secours de 2 API en redondance Profinet	
Symbole		
Fichier	NormalSecours.cxf	
API	CPU : CJ2M-CPU3x, CJ2H-CPUxx-EIP Unit : CJ1W-PNT21	
Conditions d'utilisation	<p>Le bloc Fonction NormalSecours permet à 2 API équipé d'une carte PNT21 Profinet, d'échanger une zone de données via EthernetIP pour synchroniser le basculement du mode Normal vers le mode Secours.</p> <p>La table d'échange EternetIP NormalSecours.nvf doit être transferee dans les 2 API à l'aide de Network Configurator (inclus dans CX-One). Les Tag doivent aussi être transférés dans les API. Le FB NormalSecours utilize la zone mémoire E0_00000 à E0_00619 (620 words).</p> <p>300 mots d'entrée/sortie sont alloués à la synchronization des données d'E/S du programme API (uilisateur).</p>	
Restrictions	<p>La carte Ethernet/IP doit être configure en Unit No 0.</p> <p>La carte CJ1W-PNT21 doit être configure en Unit No 1.</p> <p>L'option Output Data Handling mode des CJ1W-PNT21 doit être positionnée sur User Bit Controlled à l'aide de CX-Configurator FDT:</p>	
Principe	<p>Le Dip switch SW6 situé en façade permet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De définir à la mise sous tension, quelle PNT21 doit être activée (Normal) - De basculer en mode Secours. La PNT21 en mode Standby passe en mode Active. <p>Le mode Active peut aussi être forcé via l'entrée Force_Active du bloc fonction (utilisé par un superviseur ou le programme ladder).</p> <p>Une défaillance de la PNT21 Active provoque également un basculement de la PNT21 Standby vers le mode Active.</p>	

La table EthernetIP comporte 3 zones :

- EIP_Data: données des programmes ladder à synchroniser.
- EIP_PNT: drapeaux et commandes des PNT21.
- EIP_SYNC: 2 mots pour synchroniser l'action des 2 blocs fonction.

La taille de la table EIP_Data correspond au maximum de la capacité des UC CJ2M-CPU3x (640 mots) mais peut être augmentée pour les CJ2H.



Zone de statut des PNT21

Mot	bit	Local	Distant	description
n	12	1525.12		Set Output Data Valid
n + 4	01	1529.01	E0_614.01	Controller Error Flag
n + 5	12	1530.12	E0_615.12	Valid Output Data
n + 7	01	1532.01		All IO Device have consumed Output Data

Zone de données de synchronisation des FB

Local	description
E0_618.00	Request distant PNT21 to switch to Standby Mode
E0_619.00	The Distant PNT21 has requested to switch local PNT21 to Standby Mode

Zone de statut Ethernet IP

Word	bit	Unit n°0	description
n + 10	00	1510.00	Unit Error Occurred Flag
n + 11	00	1511.00	Unit Online Flag
	01	1511.01	Tag Data Link Operating

Les Tags peuvent être copiés depuis l'exemple [NormalSecours.exp](#)

Name	Data Type	Add. / Value	Net. Var	Usage	Comment
↓ EIP_Data_IN	WORD[300]	E0_300	INPUT	Work	User Data received
↑ EIP_Data_OUT	WORD[300]	E0_0	OUTPUT	Work	User Data Transmitted
↓ EIP_PNT_IN	UINT[8]	E0_610	INPUT	Work	Secondary PNT21 Control /
↑ EIP_PNT_OUT	UINT[8]	1525	OUTPUT	Work	PNT21 Unit n°1 Control Are
↓ EIP_SYNC_IN	WORD	E0_619	INPUT	Work	

Variables d'entrée

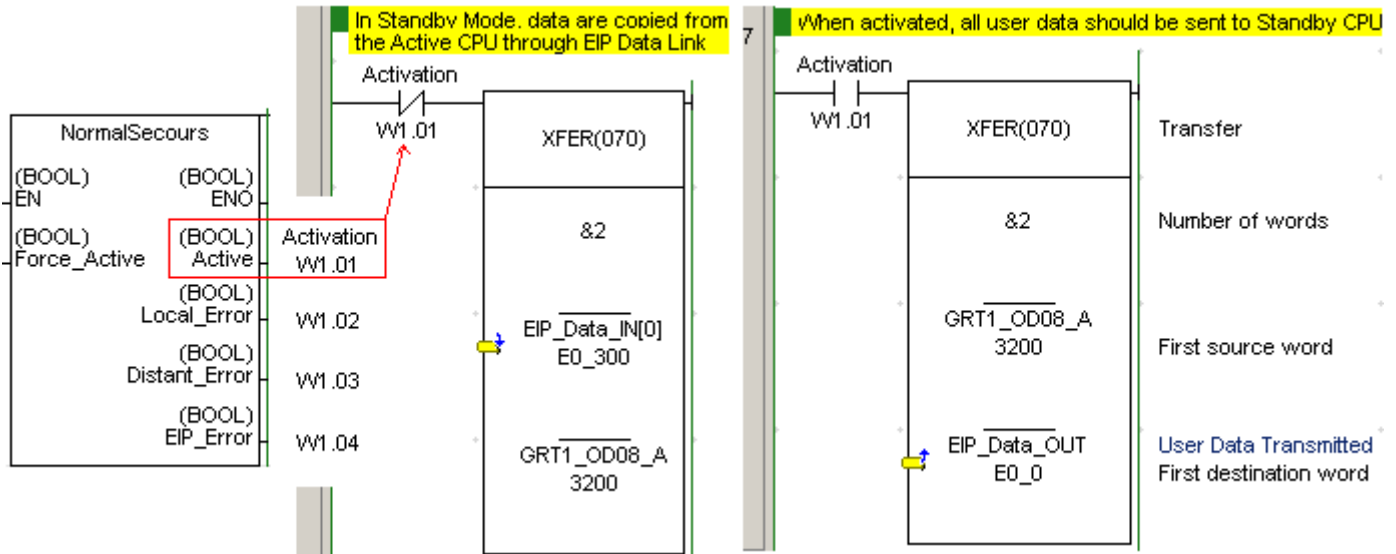
Nome	type	valeur	Description
Force_Active	Bool	OFF, ON	Force le basculement en mode Active

Variables de sortie

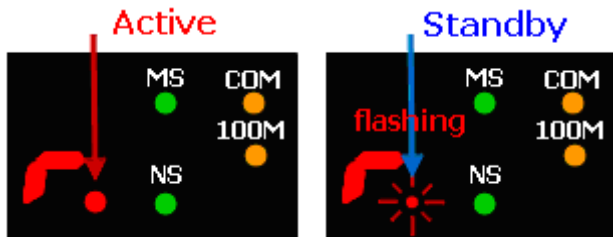
Name	type	valeur	Description
ENO	Bool	OFF, ON	Les 2 API sont opérationnels - pas d'erreur non fatale sur l'UC - pas d'erreur batterie - pas d'erreur Ethernet IP - Au moins un IOC contrôle les IOD
Active	Bool	OFF, ON	Drapeau Output Data valid (PNT21 active)
Local_Error	Bool	OFF, ON	Local PNT21 en erreur
Distant_Error	Bool	OFF, ON	Distante PNT21 en erreur
EIP_Error	Bool	OFF, ON	Table d'échange Ethernet IP en défaut

Synchronisation des données utiles

Le programme automate doit recopier les données utiles dans la table d'échange Ethernet suivant que l'UC est active ou non.



Led de statut



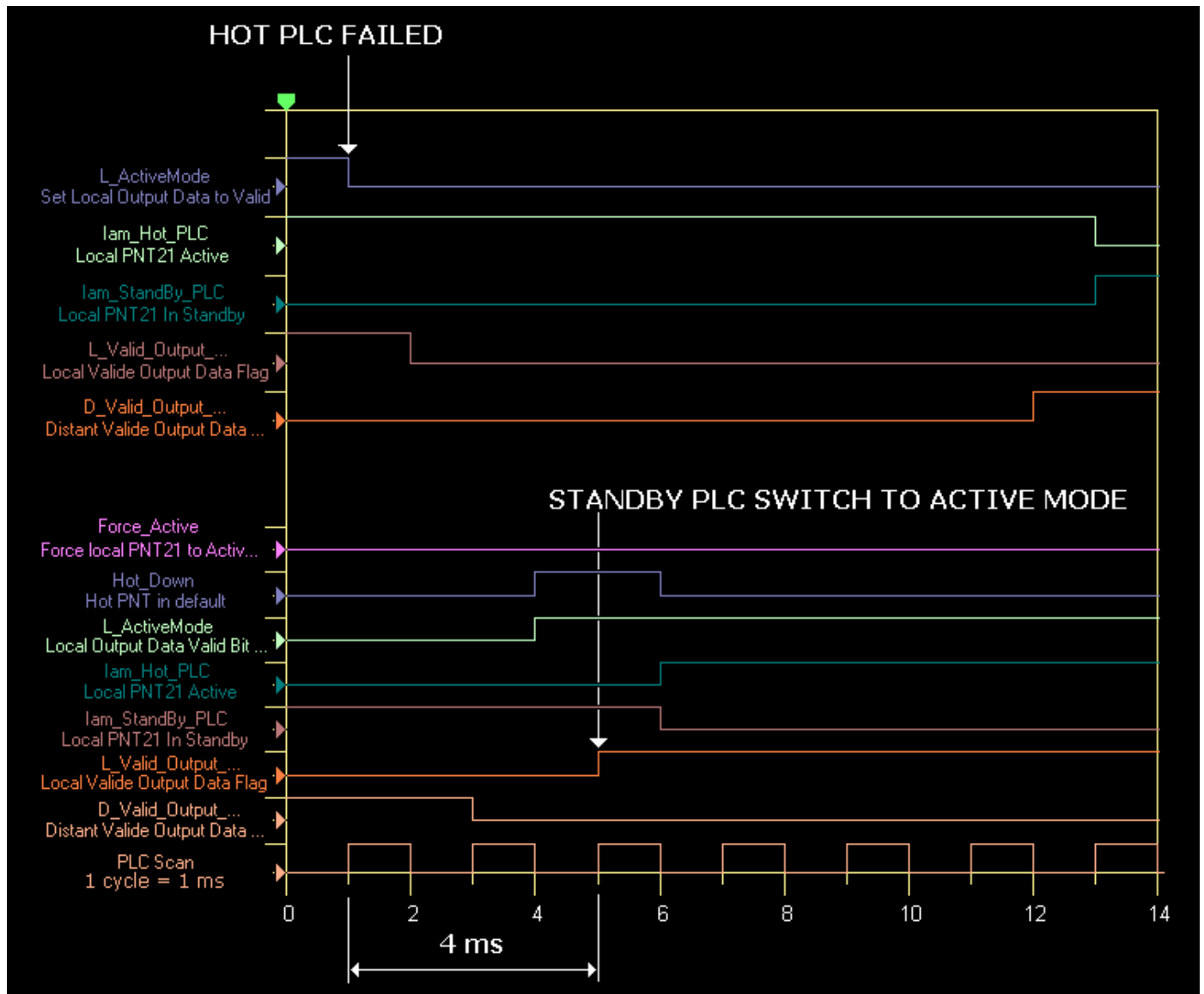
MS	Statut de la carte
NS	Statut du réseau
COMM	Statut de la Communicat.
100	Statut des échanges IO

Indicator status				Network/Unit status	Comments
MS	NS	100M	7-segment		
OFF	OFF	OFF	--	Bootup and initializing with the PLC	Bootup and initialization with the PLC in progress. Restart the PROFINET IO Controller unit if this status continues for an extended period of time. Replace the CPU Unit and/or PROFINET IO Controller Unit if the problem is not corrected by restarting.
ON (green)	OFF	OFF	r dot flashing	Valid configuration detected	The PROFINET IO Configuration downloaded from the configuration tool is evaluated during startup of the unit.
ON (green)	Flashing (green)	OFF	r dot flashing	PROFINET IO core software started	The PROFINET IO Controller has started its core communication software and is ready to start communication with PROFINET IO Devices.
ON (green)	Flashing (green)	OFF	r dot ON	Relations to PROFINET IO Devices are set up	Before PROFINET IO Communication is fully running a relation between each IO Device and the IO Controller is established.
ON (green)	Flashing (green)	ON (yellow)	r dot ON	Data Exchange with at least one IO Device	At least one IO Device is exchanging IO Data with the IO Controller
ON (green)	ON (green)	ON (yellow)	r dot ON	Data Exchange with at all configured IO Devices	All configured IO Devices are detected by the IO Controller and to all IO Data Exchange is established.

Chronogrammes

Le temps de srcutation API est fixé à 1ms.
 L'interval (RPI) est fixé à 20ms

1- L'API Normal tombe en défaut (PNT21 déconnectée)



2- Activation forcée de l'API Secours

