

**PCD2.B160 & PCD3.B160**  
**Module d'entrée & sortie numérique avec 16 E/S**

<b>0</b>	<b>Table des matières</b>	
0.1	Historique du document .....	0-2
0.2	Marques déposées .....	0-2
<b>1</b>	<b>Présentation générale du module</b>	
<b>2</b>	<b>Composants</b>	
2.1	Connexion E/S .....	2-2
2.2	Signalisation LED .....	2-2
2.3	Spécifications techniques générales des entrées et sorties .....	2-3
2.4	Données techniques des entrées .....	2-3
2.5	Câblage d'entrée .....	2-3
2.6	Données techniques des sorties .....	2-4
2.7	Câblage de sortie .....	2-4
2.8	Label Editor .....	2-5
2.9	Schéma du bloc .....	2-6
2.10	Précautions .....	2-7
<b>3</b>	<b>Configuration en PG5 Device Configurator</b>	
<b>4</b>	<b>Media Mapping</b>	
4.1	Noms & descriptions des symboles .....	4-1
4.1.1	RdDigitalIO .....	4-1
4.1.2	RdOutputError .....	4-1
4.1.3	WrDigitalOutput .....	4-1
<b>5</b>	<b>Accès direct d'entrée ou de sortie en IL</b>	
5.1	Noms & descriptions des symboles .....	5-1
5.1.1	RD_DIGITAL_IO_0TO15 .....	5-1
5.1.2	MASK_RD_DIGITALOUTPUT_0TO15 .....	5-1
5.1.3	RD_OUTPUT_ERROR_0TO15 .....	5-2
5.1.4	RD_FIRMWARE_VERSION .....	5-2
5.1.5	RD_MODULE_STATUS .....	5-3
5.1.6	WR_DIGITAL_OUTPUT_0TO15 .....	5-3
5.2.	Erreur PCD XOB 13 .....	5-4
<b>A</b>	<b>Annexe</b>	
A.1	Icônes .....	A-1
A.2	Adresses .....	A-2

## 0.1 Historique du document

0

Version	Date de publication	Date de modification	Remarques
FR01	01/11/2011 08/12/2011		Première édition publiée
FR02	21/03/2012	Ch5.1	Exemple IL
FR03	2013-08-15	entier	Changement du Logo et nom
FRA04	2018-01-31	CH2	Sauf slot 15 au lieu de slot 7
FRA05	2023-03	CH2	Ajout nouvelle section "2.10. Précautions"

## 0.2 Marques déposées

Saia PCD® et Saia PG5® sont des marques déposées de Saia-Burgess Controls AG.

Les modifications techniques dépendent de l'état de la technologie.

Saia-Burgess Controls AG, 2023. © Tous droits réservés.

Publié en Suisse.

# 1 Présentation générale du module

Ce module numérique d'entrée et sortie configurable offre, sur un espace minimal, la possibilité de configurer 16 E/S par groupes de quatre, en entrée ou en sortie.

1

En termes d'extensibilité et d'utilisation maximale de l'espace, ce module n'a rien à envier aux autres.

- Consommation énergétique du module : 120 mA à partir du +5V Bus
- Entrée : typ. 24 VCC
- Filtre d'entrée : 0,2/8 ms configurable
- Isolation galvanique : aucune
- Sorties : 0,25 A / 18 ...30 VCC
- Protection contre les courts-circuits
- Connecteur E/S de type K
- Configuration avec PG5 Device Configurator (Service Pack 2)

## Compatibilité :

- FW 1.16.52 ou supérieur
- PG5 2.0 sortie officielle PG5 V2.0.210 ou supérieur
- Plate-formes prises en charge : PCD3, PCD2.M5\_ et PCD1.M2\_

## 2 Composants

La configuration de l'E/S s'effectue par groupes de 4.

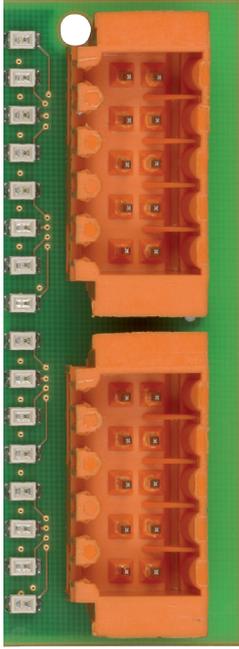
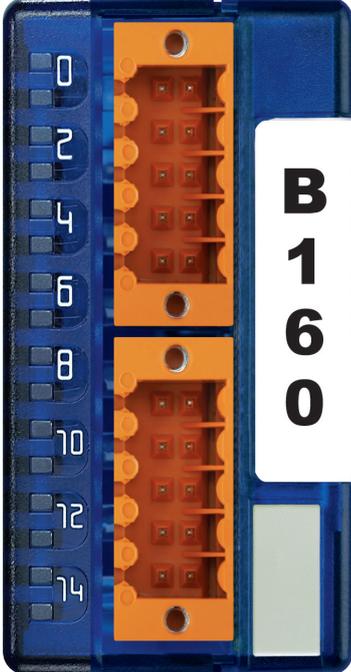
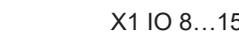
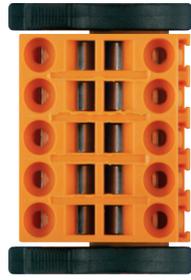
Les combinaisons suivantes sont possibles :

16S/0E, 12S/4E, 8S/8E, 4S/12E, 0S/16E

Le module E/S peut être placé sur n'importe quel interstice d'un PCD1.M2\_, PCD2.M5\_, PCD3.M\_ et de leurs modules d'extension E/S correspondants (à l'exception du slot 15 en raison du chien de garde à l'adresse 255).

**2**

## 2.1 Connexion E/S

PCD2	PCD3	Description	
X0 IO 0...7	X0 IO 0...7	Connecteur X0 Type K	
			
		I/O_0 0	1 I/O_1
		I/O_2 2	3 I/O_3
		I/O_4 4	5 I/O_5
		I/O_6 6	7 I/O_7
GND 8	9 24 V		
X1 IO 8...15	X1 IO 8...15	Connecteur X1 Type K	
			
		I/O_8 0	1 I/O_9
		I/O_10 2	3 I/O_11
		I/O_12 4	5 I/O_13
		I/O_14 6	7 I/O_15
GND 8	9 24 V		

2

X0		X1		Description :
0	IO_0	0	IO_8	Entrée/Sortie mixte
1	IO_1	1	IO_9	Entrée/Sortie mixte
2	IO_2	2	IO_10	Entrée/Sortie mixte
3	IO_3	3	IO_11	Entrée/Sortie mixte
4	IO_4	4	IO_12	Entrée/Sortie mixte
5	IO_5	5	IO_13	Entrée/Sortie mixte
6	IO_6	6	IO_14	Entrée/Sortie mixte
7	IO_7	7	IO_15	Entrée/Sortie mixte
8	GND	8	GND	GND externe
9	24 V	9	24 V	+24 V externe

## 2.2 Signalisation LED

Ce module est équipé de 16 LED. Chaque voie dispose de sa propre LED.

## 2.3 Spécifications techniques générales des entrées et sorties

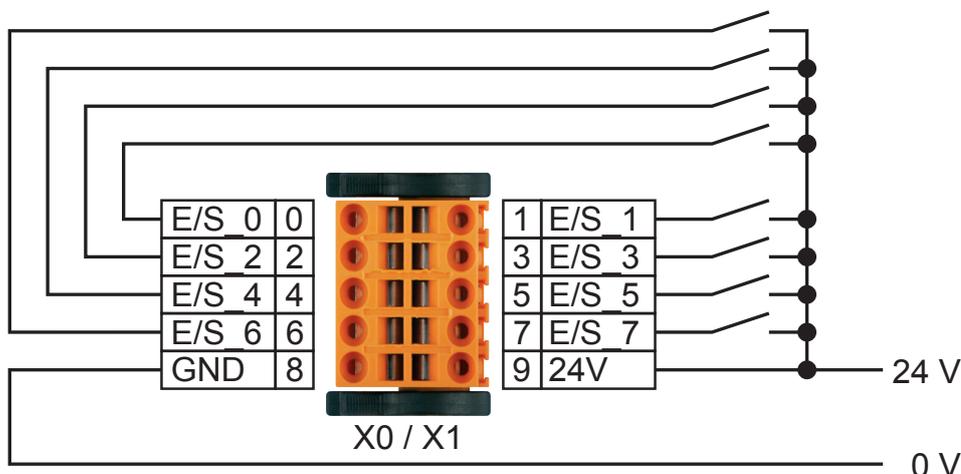
Consommation énergétique interne : (à partir du +5 V Bus)	120 mA
Consommation énergétique interne : (à partir du V+ Bus)	4 mA
Consommation énergétique externe :	22 mA (pour le conducteur) à 24 V (sans courant de charge)
Terminal	Type K (Référence : 4 405 5048 0)

2

## 2.4 Données techniques des entrées

Nombre d'entrées	16, logique positive, non isolées (en groupes de 4)
Tension d'entrée	typ. 24 VCC
Courant d'entrée	typ. 3 mA à 24 VCC
Délai d'entrée	8 ms (par défaut) ou 0,2 ms (configurable)
Protection contre les surcharges	Diode d'écrêtage 39 V

## 2.5 Câblage d'entrée

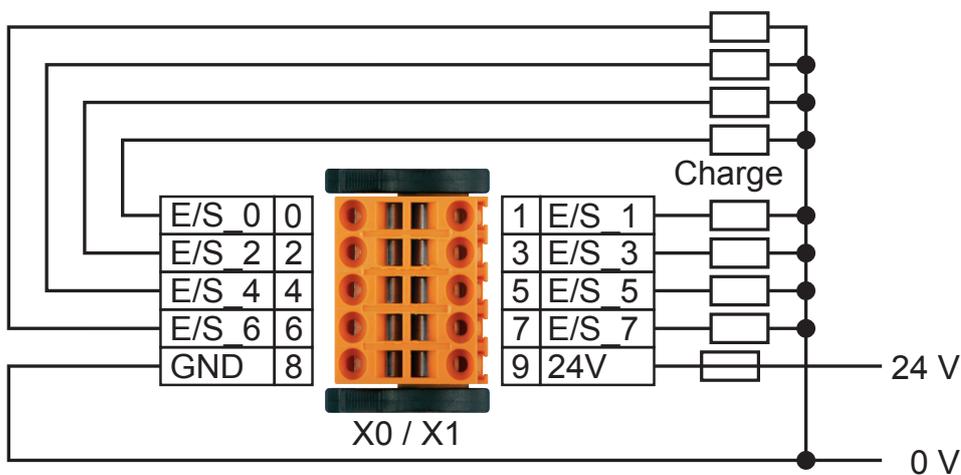


Les broches d'alimentation des connecteurs doivent être alimentées.  
Faites attention à la polarité de puissance.

## 2.6 Données techniques des sorties

Nombre de sorties :	16, logique positive, non isolées (en groupes de 4)
Plage de tension :	18...30 VCC
Courant de sortie :	250 mA par voie
Courant total du module :	2 A
Délai de sortie (ON/OFF) :	typ. 2 $\mu$ s
Charges inductives :	Diode d'écrêtage 39 V
Protection contre les courts-circuits :	Oui

## 2.7 Câblage de sortie



Les broches d'alimentation des connecteurs doivent être alimentées.  
Faites attention à la polarité de puissance.

**Fusible :** Il est recommandé que chaque alimentation soit séparément protégée par un fusible rapide (S). La valeur varie en fonction de l'application.

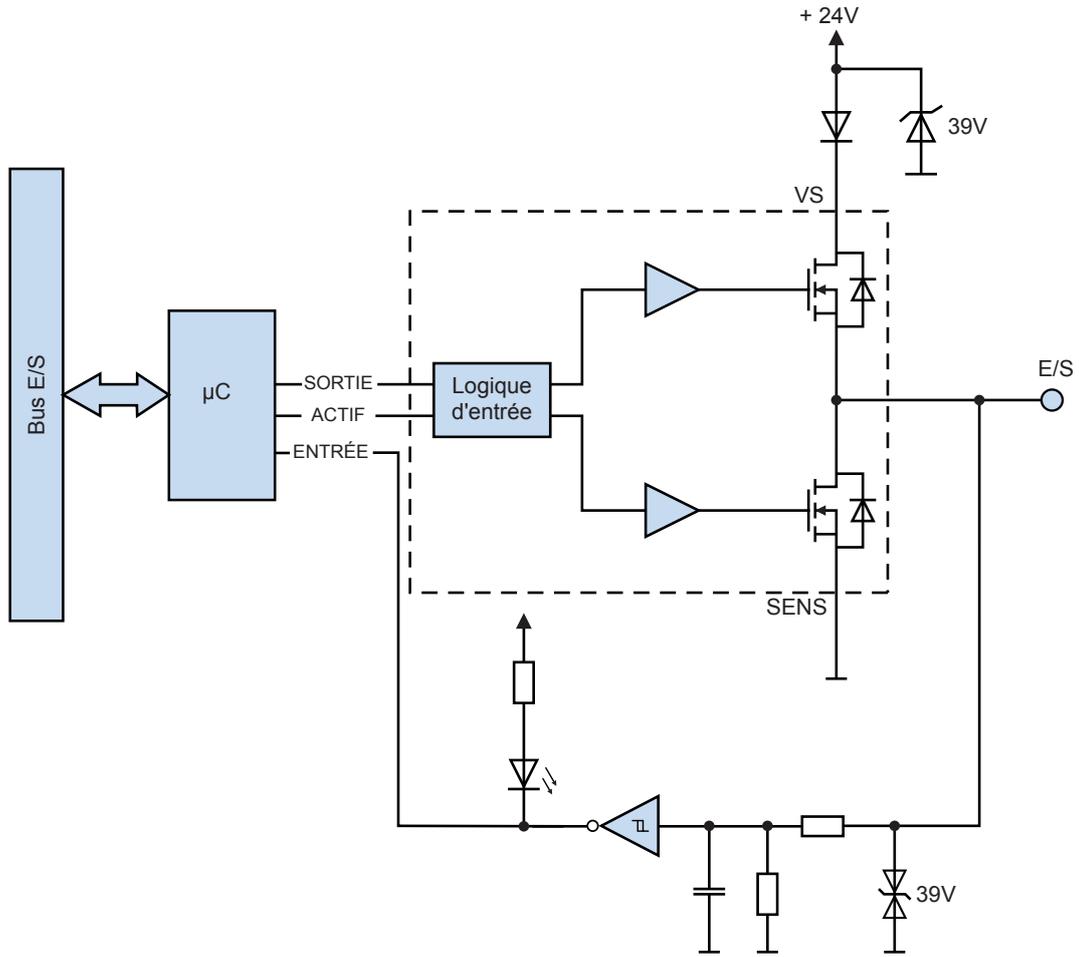
**2.8 Label Editor**

pour PCD2.B160		pour PCD3.B160	
B160	E/S 0	<u>B160</u>	E/S 0
	E/S 1	E/S 0	E/S 1
	E/S 2	E/S 1	E/S 2
	E/S 3	E/S 2	E/S 3
	E/S 4	E/S 3	E/S 4
	E/S 5	E/S 4	E/S 5
	E/S 6	E/S 5	E/S 6
	E/S 7	E/S 6	E/S 7
	E/S 8	E/S 7	E/S 8
	E/S 9	E/S 8	E/S 9
	E/S 10	E/S 9	E/S 10
	E/S 11	E/S 10	E/S 11
	E/S 12	E/S 11	E/S 12
	E/S 13	E/S 12	E/S 13
	E/S 14	E/S 13	E/S 14
	E/S 15	E/S 14	E/S 15
Interstice n°1		<u>Interstice n°1</u>	

2

2.9 Schéma du bloc

2



## 2.10 Précautions

Les 16 canaux du module sont divisés en 4 groupes de 4 canaux chacun. Il est possible de définir pour chacun des 4 groupes si les 4 canaux du groupe sont configurés en entrée ou en sortie.

La définition des E/S des 4 groupes est sauvegardée en permanence dans la mémoire flash du PCDx.B160.

Lors de la mise sous tension, la définition des E/S est chargée à partir de la mémoire flash et les canaux sont configurés en conséquence en tant qu'entrées ou sorties.

Lors du téléchargement du programme d'application PG5, la configuration des entrées/sorties du PCDx.B160 définie dans le device configurator du PG5 est sauvegardée de manière permanente dans la mémoire flash du PCDx.B160.

Tous les canaux du PCDx.B160 sont définis en usine comme des entrées.



### ATTENTION

Les modules PCDx.B160 peuvent être endommagés si la configuration des E/S du PCDx.B160 est modifiée et si le PCDx.B160 est câblé et si 24VDC est appliqué aux E/S.

Si les E/S du PCDx.B160 sont configurées comme des sorties et que la configuration de ce groupe de 4 canaux est modifiée en entrées, 24 V CC est appliqué à une E/S de ce groupe. Après le chargement du programme d'application, les quatre canaux du groupe seront endommagés, ce qui les rendra inutilisables.

Pour éviter les dégâts:

1. Mettre hors tension les 24V CC du PCD et du PCDx.B160
2. Retirer les 2 bornes E/S du PCDx.B160
3. Mettre sous tension le 24V CC du PCD
4. Charger la configuration modifiée du device configurator PG5 et le programme d'application PG5.
5. Faire correspondre le câblage des bornes d'E/S du PCDx.B160 à la configuration d'E/S chargée.
6. Brancher les 2 bornes E/S sur le PCDx.B160

Si la configuration du PCDx.B160 n'est pas modifiée, il est possible de télécharger des programmes utilisateur modifiés sans avoir à retirer les bornes E/S à chaque fois.

### 3 Configuration en PG5 Device Configurator

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Media Mapping For Inputs, Outputs</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>Yes</b></td> </tr> </table>	Media Mapping For Inputs, Outputs	<b>Yes</b>	Pour utiliser les valeurs de ce module dans la programmation Fupla, le media mapping doit être actif.
Media Mapping For Inputs, Outputs	<b>Yes</b>		

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Channels Direction</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Direction Channels 0 To 3</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>Output</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Direction Channels 4 To 7</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">Input</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Direction Channels 8 To 11</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">Input</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Direction Channels 12 To 15</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">Input</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Channels Direction		Direction Channels 0 To 3	<b>Output</b>	Direction Channels 4 To 7	Input	Direction Channels 8 To 11	Input	Direction Channels 12 To 15	Input	La direction de la voie définit si les quatre points de données sont utilisés comme entrée ou comme sortie.
<input type="checkbox"/> Channels Direction											
Direction Channels 0 To 3	<b>Output</b>										
Direction Channels 4 To 7	Input										
Direction Channels 8 To 11	Input										
Direction Channels 12 To 15	Input										

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Filter</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Input Filter Enabled</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>Yes</b></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Filter		Input Filter Enabled	<b>Yes</b>	Filtre pour les entrées : oui = 8 ms (par défaut) non = 0,2 ms
<input type="checkbox"/> Filter					
Input Filter Enabled	<b>Yes</b>				

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Media Mapping Read Error Output Detection</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Media Type</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">Flag</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Number Of Media</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">16</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Media Mapping Read Error Output Detection		Media Type	Flag	Number Of Media	16	<p style="color: #0070C0; margin: 0;"><b>Indicateur d'erreur de sortie</b></p> <p>Ces indicateurs indiquent une erreur au niveau des sorties.</p> <p>Ces indicateurs fonctionnent toujours par deux. Lorsque l'indicateur correspondant s'affiche, la sortie est en impédance élevée.</p> <p>Exemple :</p> <p>Si les indicateurs de détection d'une erreur de sortie équivalent à :</p> <p>0000000000000011</p> <p>Cela indique une erreur au niveau de l'E/S 0 ou de l'E/S 1, par exemple une surcharge ou un court-circuit. Ces sorties sont paramétrées sur une impédance élevée.</p>
<input type="checkbox"/> Media Mapping Read Error Output Detection							
Media Type	Flag						
Number Of Media	16						

3

Par défaut, toutes les voies des modules fonctionnent en tant qu'entrée. Elles sont configurées lors de la séquence de démarrage du PCD CPU.

Après la première utilisation, la configuration du module est enregistrée dans la mémoire flash et est chargée lors du démarrage.



Pour utiliser le module PCDx.B160, aucune boîte de fonction n'est nécessaire.

En vue d'optimiser la mémoire utilisée sur un PCD, il est possible de supprimer les symboles non utilisés dans la fenêtre media mapping. Après cette procédure, aucun indicateur ou aucun registre ne seront attribués aux symboles non utilisés :

Exemple : E/S 0...3 => Entrées & E/S 4...7 => Sortie avec détection d'erreur de sortie

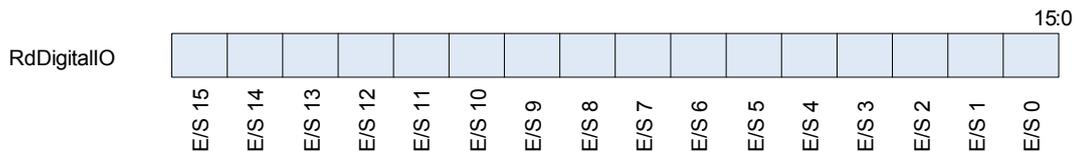
<p>Entrées 0...3</p> <p>Supprimez les symboles qui ne sont pas attribués aux entrées.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S_IO.Slot0.RdDigital0</th> <th>F [16]</th> <th>0</th> <th></th> <th>Public</th> <th>S_IO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>IO.Slot0.RdDigital00</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdDigital0 + 0</td><td>Read digital I/O 0 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdDigital01</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdDigital0 + 1</td><td>Read digital I/O 1 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdDigital02</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdDigital0 + 2</td><td>Read digital I/O 2 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdDigital03</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdDigital0 + 3</td><td>Read digital I/O 3 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Read digital I/O 4 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Read digital I/O 5 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Read digital I/O 6 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Read digital I/O 7 [usa.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> </tbody> </table>	S_IO.Slot0.RdDigital0	F [16]	0		Public	S_IO	IO.Slot0.RdDigital00	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 0	Read digital I/O 0 [usa.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdDigital01	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 1	Read digital I/O 1 [usa.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdDigital02	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 2	Read digital I/O 2 [usa.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdDigital03	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 3	Read digital I/O 3 [usa.	Public	S_IO		F		Read digital I/O 4 [usa.	Public	S_IO		F		Read digital I/O 5 [usa.	Public	S_IO		F		Read digital I/O 6 [usa.	Public	S_IO		F		Read digital I/O 7 [usa.	Public	S_IO
S_IO.Slot0.RdDigital0	F [16]	0		Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdDigital00	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 0	Read digital I/O 0 [usa.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdDigital01	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 1	Read digital I/O 1 [usa.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdDigital02	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 2	Read digital I/O 2 [usa.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdDigital03	F	S_IO.Slot0.RdDigital0 + 3	Read digital I/O 3 [usa.	Public	S_IO																																																		
	F		Read digital I/O 4 [usa.	Public	S_IO																																																		
	F		Read digital I/O 5 [usa.	Public	S_IO																																																		
	F		Read digital I/O 6 [usa.	Public	S_IO																																																		
	F		Read digital I/O 7 [usa.	Public	S_IO																																																		
<p>Erreur de sortie 4...7</p> <p>Supprimez le media et l'adresse qui ne sont pas attribués aux sorties.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S_IO.Slot0.RdOutputError</th> <th>F [16]</th> <th>16</th> <th></th> <th>Public</th> <th>S_IO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdOutputError4</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdOutputError + 4</td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdOutputError5</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdOutputError + 5</td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdOutputError6</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdOutputError + 6</td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.RdOutputError7</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.RdOutputError + 7</td><td>Error detection on outp.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> </tbody> </table>	S_IO.Slot0.RdOutputError	F [16]	16		Public	S_IO		F		Error detection on outp.	Public	S_IO		F		Error detection on outp.	Public	S_IO		F		Error detection on outp.	Public	S_IO		F		Error detection on outp.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdOutputError4	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 4	Error detection on outp.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdOutputError5	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 5	Error detection on outp.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdOutputError6	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 6	Error detection on outp.	Public	S_IO	IO.Slot0.RdOutputError7	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 7	Error detection on outp.	Public	S_IO
S_IO.Slot0.RdOutputError	F [16]	16		Public	S_IO																																																		
	F		Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
	F		Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
	F		Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
	F		Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdOutputError4	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 4	Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdOutputError5	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 5	Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdOutputError6	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 6	Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.RdOutputError7	F	S_IO.Slot0.RdOutputError + 7	Error detection on outp.	Public	S_IO																																																		
<p>Sorties 4..7</p> <p>Supprimez le media et l'adresse qui ne sont pas attribués aux sorties.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S_IO.Slot0.WrDigitalOutput</th> <th>F [16]</th> <th>32</th> <th></th> <th>Public</th> <th>S_IO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Write digital output 0 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Write digital output 1 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Write digital output 2 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td></td><td>Write digital output 3 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.WrDigitalOutput4</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.</td><td>Write digital output 4 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.WrDigitalOutput5</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.</td><td>Write digital output 5 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.WrDigitalOutput6</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.</td><td>Write digital output 6 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> <tr><td>IO.Slot0.WrDigitalOutput7</td><td>F</td><td>S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.</td><td>Write digital output 7 [.</td><td>Public</td><td>S_IO</td></tr> </tbody> </table>	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput	F [16]	32		Public	S_IO		F		Write digital output 0 [.	Public	S_IO		F		Write digital output 1 [.	Public	S_IO		F		Write digital output 2 [.	Public	S_IO		F		Write digital output 3 [.	Public	S_IO	IO.Slot0.WrDigitalOutput4	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 4 [.	Public	S_IO	IO.Slot0.WrDigitalOutput5	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 5 [.	Public	S_IO	IO.Slot0.WrDigitalOutput6	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 6 [.	Public	S_IO	IO.Slot0.WrDigitalOutput7	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 7 [.	Public	S_IO
S_IO.Slot0.WrDigitalOutput	F [16]	32		Public	S_IO																																																		
	F		Write digital output 0 [.	Public	S_IO																																																		
	F		Write digital output 1 [.	Public	S_IO																																																		
	F		Write digital output 2 [.	Public	S_IO																																																		
	F		Write digital output 3 [.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.WrDigitalOutput4	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 4 [.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.WrDigitalOutput5	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 5 [.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.WrDigitalOutput6	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 6 [.	Public	S_IO																																																		
IO.Slot0.WrDigitalOutput7	F	S_IO.Slot0.WrDigitalOutput +.	Write digital output 7 [.	Public	S_IO																																																		

## 4 Media Mapping

### 4.1 Noms & descriptions des symboles

#### 4.1.1 RdDigitalIO

Ce tableau de 16 indicateurs spécifie l'état de chaque E/S, quelle que soit sa configuration. Chaque indicateur peut être lu séparément grâce au symbole RdDigitalIO«y» dans lequel « y » correspond au numéro de l'indicateur. Chaque indicateur correspond à une E/S.

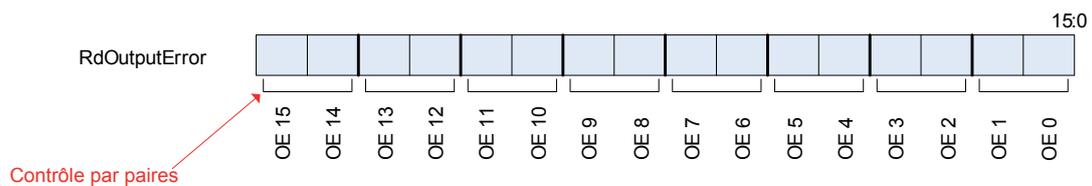


#### 4.1.2 RdOutputError

Ce tableau de 16 indicateurs spécifie l'état des sorties. Il indique si une sortie ne fonctionne pas correctement et est définie sur une impédance élevée. Le module augmente l'impédance des sorties en cas de court-circuit, de surcharge ou si les broches d'alimentation des connecteurs ne sont pas branchées lorsque la sortie est utilisée.

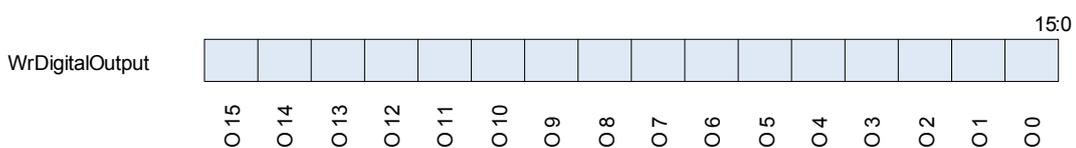
Le module contrôle les sorties par paires.

Par exemple : en cas de court-circuit à la sortie 0, les sorties 0 & 1 seront définies sur une impédance élevée et leurs indicateurs d'état respectifs s'afficheront. Les indicateurs s'afficheront comme suit : RdOutputError = 00000000 00000011.



#### 4.1.3 WrDigitalOutput

Ce tableau de 16 indicateurs contient la valeur que vous souhaitez paramétrer pour les sorties. Chaque indicateur correspond à une sortie. Si vous paramétrez un indicateur dont l'E/S n'est pas configurée en sortie, rien ne se produit.



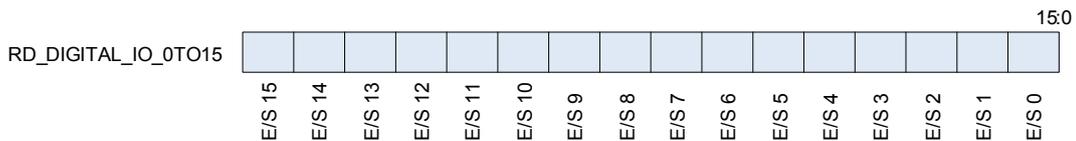
## 5 Accès direct d'entrée ou de sortie en IL

Grâce aux commandes IL, il est possible d'accéder au module indépendant du media mapping.

### 5.1 Noms & descriptions des symboles

#### 5.1.1 RD\_DIGITAL\_IO\_0TO15

Ce symbole indique l'état de chaque E/S, quelle que soit sa configuration.



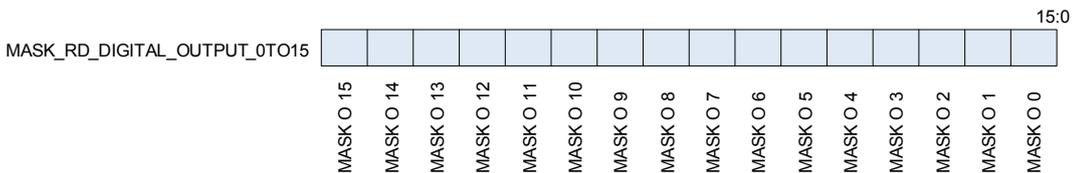
5

Exemple IL :

```
RDPW IO.Slot0.IOAccess.RD_DIGITAL_IO_0TO15
      IO_0_15
```

#### 5.1.2 MASK\_RD\_DIGITALOUTPUT\_0TO15

Ce symbole indique les E/S qui sont configurées en sorties. Si vous souhaitez que le symbole RD\_DIGITAL\_IO\_0TO15 affiche uniquement les valeurs de sortie, vous pouvez créer un masque.



Exemple IL :

```
RDPW IO.Slot0.IOAccess.RD_DIGITAL_IO_0TO15
      IO_0_15

LD    MASK
      0.Slot0.IOAccess.MASK_RD_DIGITAL_OUTPUT_0TO15

AND   IO_0_15
      MASK
      OUT_0_15
```

### 5.1.3 RD\_OUTPUT\_ERROR\_0TO15

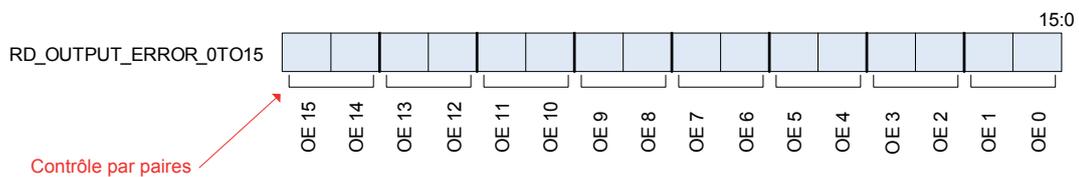
Ce symbole spécifie l'état des sorties. Il indique si une sortie ne fonctionne pas correctement et est définie sur une impédance élevée. Le module augmente l'impédance des sorties en cas de court-circuit, de surcharge ou si les broches d'alimentation des connecteurs ne sont pas branchées lorsque la sortie est utilisée.

Le module contrôle les sorties par paires.

Par exemple : en cas de court-circuit à la sortie 0, les sorties 0 & 1 seront définies sur une impédance élevée et leurs indicateurs d'état respectifs s'afficheront.

Les indicateurs s'afficheront comme suit : RD\_OUTPUT\_ERROR\_0TO15 = 00000000 00000011.

5



Exemple IL :

```
RDPW IO.Slot0.IOAccess.RD_OUTPUT_ERROR_0TO15
      OE_0_15
```

### 5.1.4 RD\_FIRMWARE\_VERSION

Ce symbole indique la version micrologicielle du module en ASCII.



Exemple : si le symbole RD\_FIRMWARE\_VERSION = 00000010 00000011, la version micrologicielle est alors de 2.03.

Exemple IL :

```
RDPW IO.Slot0.IOAccess.RD_FIRMWARE_VERSION
      FW_VERSION
```

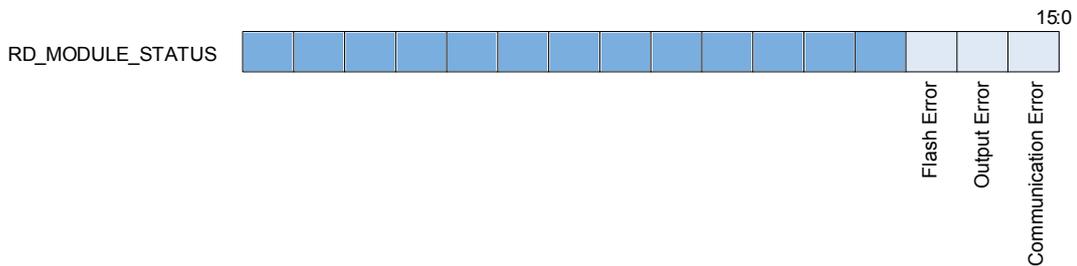
### 5.1.5 RD\_MODULE\_STATUS

Ce symbole indique l'état du module. Lorsqu'il n'y a pas d'erreur, tous les bits sont bas. Le symbole s'efface automatiquement après la lecture.

Communication Error (Erreur de communication) : S'affiche lorsqu'une erreur de communication survient entre le PCD et le module.

Output Error (Erreur de sortie) : S'affiche lorsque les sorties sont en impédance élevée en raison d'un court-circuit, d'une surcharge ou d'une non-alimentation du connecteur.

Flash Error (Erreur Flash) : S'affiche lorsque le module n'est pas parvenu à enregistrer la configuration en flash.

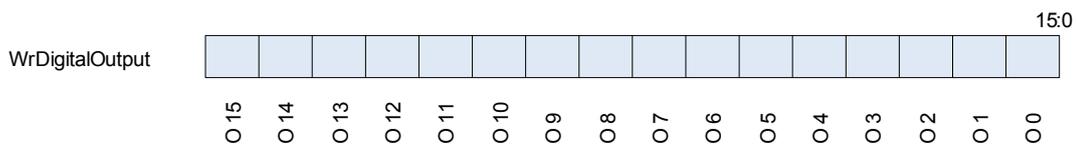


Exemple IL :

```
RDPW IO.Slot0.IOAccess.RD_MODULE_STATUS
      État
```

### 5.1.6 WR\_DIGITAL\_OUTPUT\_0TO15

Ce symbole est utilisé pour écrire les sorties. Chaque bit correspond à une sortie. Si vous paramétrez un bit dont l'E/S n'est pas configurée en sortie, rien ne se produit.



Exemple IL :

```
LD Data_Out
  0FFFFH
WRPW IO.Slot0.IOAccess.WR_DIGITAL_OUTPUT_0TO15
      Data_Out
```

## 5.2. Erreur PCD XOB 13

Une erreur XOB 13 survient dans les cas suivants :

- Si le module n'est pas présent dans l'interstice du PCD et que le Programme tente d'y accéder avec les « Instructions d'accès direct ».
- Lors d'une réinitialisation interne du module.

Si le XOB13 n'est pas programmé, les indicateurs d'erreur s'affichent alors.

## A Annexe

### A.1 Icônes

	<p>Ce symbole renvoie le lecteur à des informations complémentaires figurant dans ce manuel ou dans d'autres manuels ou notices techniques.</p> <p>En règle générale, le manuel n'offre pas de lien direct vers ces documents.</p>
	<p>Ce symbole prévient le lecteur d'un risque de décharge électrique en cas de contact.</p> <p>Recommandation : avant tout maniement de composants électroniques, déchargez-vous de l'électricité statique en touchant la borne moins du système (boîtier du connecteur PGU). Par mesure de sécurité, il est préférable d'utiliser en permanence un bracelet antistatique relié à la borne moins.</p>
	<p>Cet avertissement précède des consignes qu'il faut suivre à la lettre.</p>
	<p>Les remarques précédées de cet avertissement sont valables uniquement pour la série Saia PCD® Classic.</p>
	<p>Les remarques précédées de cet avertissement sont valables uniquement pour la série Saia PCD® xx7.</p>

## A.2 Adresses

### Saia-Burgess Controls AG

Route Jo-Siffert 4  
1762 Givisiez  
Suisse

E-mail de l'assistance technique: [support@saia-pcd.com](mailto:support@saia-pcd.com)

Site de l'assistance technique: ..... [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)

Site SBC: ..... [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

### Adresse postale pour les retours en Suisse

### Saia-Burgess Controls AG

Route Jo-Siffert 4  
1762 Givisiez  
Suisse