

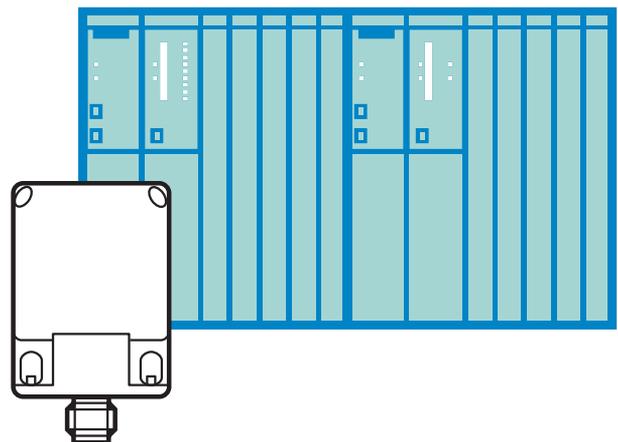


Notice de montage  
Complément

DE

**efector190<sup>®</sup>**

Description des blocs fonctionnels DTA200  
pour les systèmes de programmation  
CoDeSys et Step7



## Contenu

1	Remarque préliminaire . . . . .	3
1.1	Symboles utilisés . . . . .	3
2	Général. . . . .	3
2.1	Fonctions générales des blocs fonctionnels. . . . .	3
2.2	Source d'approvisionnement . . . . .	3
3	Aperçu des blocs fonctionnels . . . . .	3
3.1	Système de programmation CoDeSys. . . . .	3
3.2	Système de programmation Step7. . . . .	3
4	Bloc fonctionnel CoDeSys . . . . .	4
4.1	Figure . . . . .	4
4.2	Description des entrées . . . . .	5
4.3	Description des sorties. . . . .	5
4.4	Codes d'erreur et messages d'erreur. . . . .	6
4.4.1	Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée) . . . . .	6
4.4.2	Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID . . . . .	6
4.4.3	Codes d'erreur du ASiCmd21 (erreur FB interne) . . . . .	7
5	Blocs fonctionnels Step7 . . . . .	8
5.1	Figure . . . . .	8
5.2	Description des entrées . . . . .	9
5.3	Description des sorties. . . . .	9
5.4	Codes d'erreur et messages d'erreur. . . . .	10
5.4.1	FB_DTA200_ifm_Gateway. . . . .	10
5.4.2	FB_DTA200_BWGateway . . . . .	11
5.4.3	FB_DTA200_SiemensKomp . . . . .	13
6	Données techniques. . . . .	14

Ce document est la notice originale.

### Licences et marques

Microsoft®, Windows®, Windows XP® et Windows Vista® sont des marques enregistrées de Microsoft Corporation. Toutes les marques et raisons sociales utilisées sont soumises au copyright des sociétés respectives.

# 1 Remarque préliminaire

## 1.1 Symboles utilisés

► Action à réaliser



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.



Information

Remarque supplémentaire

## 2 Général

### 2.1 Fonctions générales des blocs fonctionnels

Les blocs fonctionnels (ci-dessous FB) supportent les fonctions étendues de la tête de lecture / écriture RFID DTA200. Ils permettent l'utilisation de la mémoire complète du TAG ifm (étiquette électronique).

La transmission des données entre la tête de lecture / écriture et le TAG est une transmission codée. 15 bits de données utiles peuvent être écrites et lues par page.



Seulement à l'état statique (= état immobile du TAG) il est possible de lire et écrire une ou plusieurs pages.

### 2.2 Source d'approvisionnement

Les blocs fonctionnels (bibliothèque), incl. un programme d'exemple, peuvent être téléchargés depuis notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Services → Download → Software systèmes d'identification

## 3 Aperçu des blocs fonctionnels

### 3.1 Système de programmation CoDeSys

- FB\_DTA200

### 3.2 Système de programmation Step7

- FB\_DTA200\_ifm\_Gateway  
pour ifm SmartLink, par ex. réf. : AC1375 (maître M4)
- FB\_DTA200\_BWGateway  
pour une passerelle Bihl und Wiedemann, par ex. BWU1569
- FB\_DTA200\_SiemensKomp  
pour des composants Siemens, par ex. DP/AS-i Link Advanced ou CP343-2P

## 4 Bloc fonctionnel CoDeSys

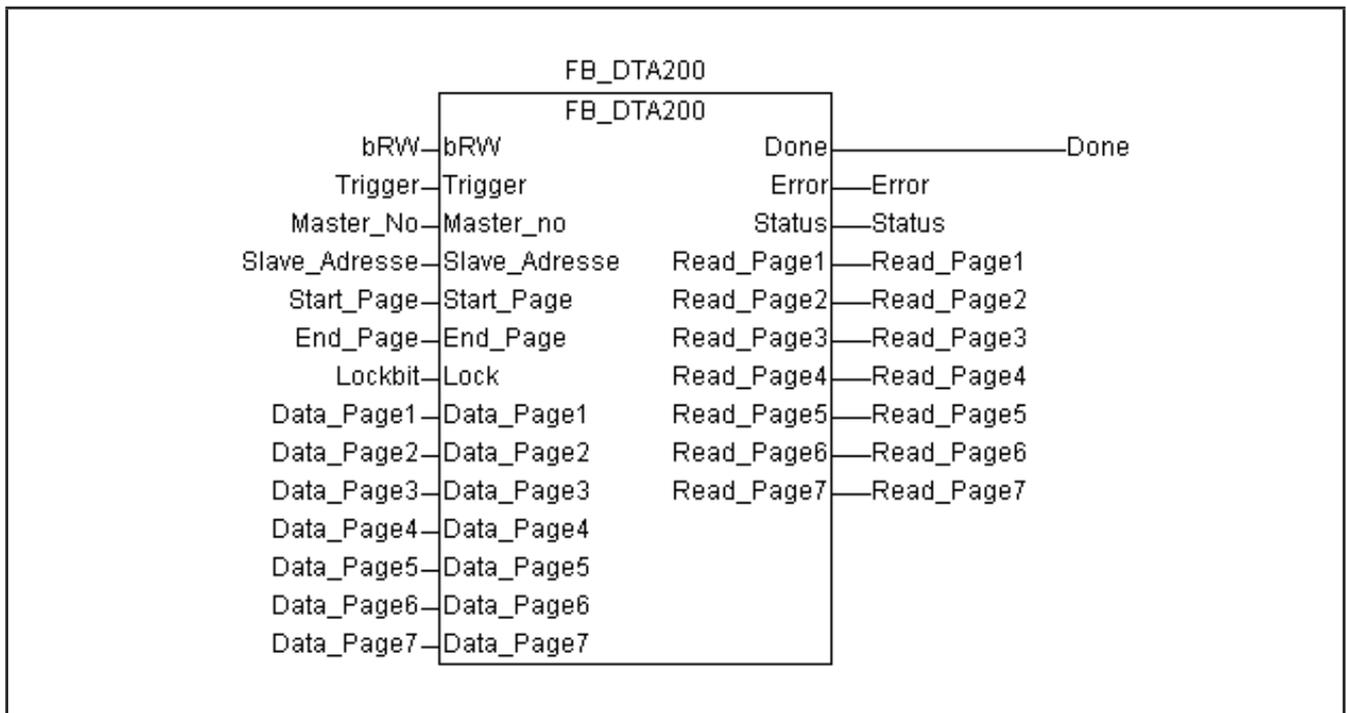
Le bloc fonctionnel CoDeSys " FB\_DTA200 " se trouve dans la bibliothèque " FB\_DTA200\_Vx.x.lib " (x.x = numéro de version, par ex. V1.0).

- ▶ Pour l'utilisation du bloc fonctionnel intégrer additionally la bibliothèque suivante dans le projet :
  - ifm\_ASiUtils\_010004.lib

 Le contrôleur E AS-i utilisé doit être équipé d'un maître M4 (par ex. réf. ifm : AC1356).

 Un aperçu des contrôleurs E AS-i est disponible sur notre site web à : [www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Produits → Système bus AS-Interface → Recherche interactive de produits (sélecteur)

### 4.1 Figure



Bloc fonctionnel FB\_DTA200

## 4.2 Description des entrées

Entrée	Type de données	Description	
bRW	Bool	False	Les données du TAG sont lues
		True	Les données sont écrites sur le TAG
Trigger	Bool	False	Remise à zéro des variables internes, des messages d'état et des valeurs lues
		True	En cas d'un front montant (de False à True) les paramètres d'entrée sont vérifiés, transmis au FB et traités.
Master_no	Byte	Indication du maître AS-i auquel la tête de lecture / écriture RFID est raccordée.	
Slave_Adresse	Byte	Adresse d'esclave de la tête de lecture / écriture RFID	
Start_Page	Byte	Indication de la page de départ (1..7)	
End_Page	Byte	Indication de la page finale (1..7)	
Lock	Bool	False	Le lockbit n'est pas mis.
		True	Le lockbit est mis sur la page respective pendant l'écriture et sert de protection d'écriture pour la / les page(s) respective(s) et ne peut plus être effacé.
Data_Page1	Word	Données utiles qui doivent être écrites sur Page1. Plage de valeurs: 1...7FFFhex	
Data_Page2... Data_Page7		Données utiles qui doivent être écrites sur la page respective. Plage de valeurs: 0...7FFFhex	

DE

## 4.3 Description des sorties

Sortie	Type de données	Description	
Done	Bool	False	Erreur lors du traitement du FB (→ 4.4. Codes d'erreur)
		True	Traitement des paramètres d'entrée effectué sans erreur.
Error	Bool	False	Traitement des paramètres d'entrée effectué sans erreur.
		True	Erreur lors du traitement du FB (→ 4.4. Codes d'erreur)
Etat	Word	Etat ou message d'erreur (→ 4.4. Codes d'erreur). Le message d'état est composé d'un mot (2 octets). Dans l'octet bas, l'entrée causant l'erreur est affichée de façon numérique.	
Read_Page1... Read_Page7	Word	Sortie des données du TAG lues.	

## 4.4 Codes d'erreur et messages d'erreur

### 4.4.1 Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée)

Sortie			Description	
Done	Error	Etat		
True	False	0000	Traitement des commandes terminé avec succès.	
False	True	FFFF	FB traite les commandes	
False	True	0030	Nombre du maître non valable (entrée 3 - Master_no)	
False	True	0040	Nombre d'esclave non valable (entrée 4 - adresse d'esclave)	
False	True	0050	Indication de la page de départ est 0 ; peut-être l'entrée n'est pas raccordée. (entrée 5 - Start_Page)	
False	True	0056	L'indication de page finale est plus petite que la page de départ. (entrée 5 - Start_Page ou entrée 6 - End_Page)	
False	True	0060	L'indication de la page finale est plus grande que 7 (entrée7 - End_Page)	
False	True	0080	Les valeurs sont en dehors de la plage de valeurs	Entrée 8 - Data_Page1, plage de valeurs : 1..7FFFhex
False	True	0090		Entrée 9 - Data_Page2, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00A0		Entrée 10 - Data_Page3, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00B0		Entrée 11 - Data_Page4, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00C0		Entrée 12 - Data_Page5, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00D0		Entrée 13 - Data_Page6, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00E0		Entrée 14 - Data_Page7, plage de valeurs : 0..7FFFhex

### 4.4.2 Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID

Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	FFFC	Après une tentative d'écriture valable, l'opération a été abandonnée. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG protégé par lockbit</li> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>
False	True	FFFB	Après une tentative de lecture valable, l'opération a été abandonnée. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>

### 4.4.3 Codes d'erreur du ASiCmd21 (erreur FB interne)

Sortie			Description (original)
Done	Error	Etat	
True	False	6B12	7.3/7.4 sequence failure. ( Slave generated invalid 7.3/7.4 sequence )
False	True	6B13	Host timeout on 7.4. ( Host missed to finish a initiated 7.4 transmission )
False	True	6B14	Invalid address. ( Exp. 0.B address tried to access )
False	True	6B15	Slave aborted 7.4. ( 7.4 slave terminated string )
False	True	6B16	Slave deleted while 7.4 runs. ( 7.4 Slave removed from LAS while 7.4 transmission was running )
False	True	6B17	7.4 transfer busy. ( Host tried to initiate a 7.4 transmission while a 7.4 transmission is active running. )
False	True	6B18	7.4 Host sequence failure. ( The host interrupted a 7.4 transmission using more than one sequence with another command. )
False	True	6B19	Invalid data length. ( The data length hasn't a MOD 3 divisor or the host sets the sequence bit, but the data length doesn't match. )
False	True	6B20	Command invalid. ( The 7.4 command is not accepted to the specified slave address )
False	True	6B22	Error timeout Master command ( Command not executed within 2 seconds )
False	True	6B23	Preconditions to start command failed ( No 7.4 slave -or- 7.4 Slave not in LAS -or- Master not in Normal Operation mode )
False	True	6Cxx	Timeout occured during command execution
False	True	6Exx	Unknown command execution rejected

DE

## 5 Blocs fonctionnels Step7

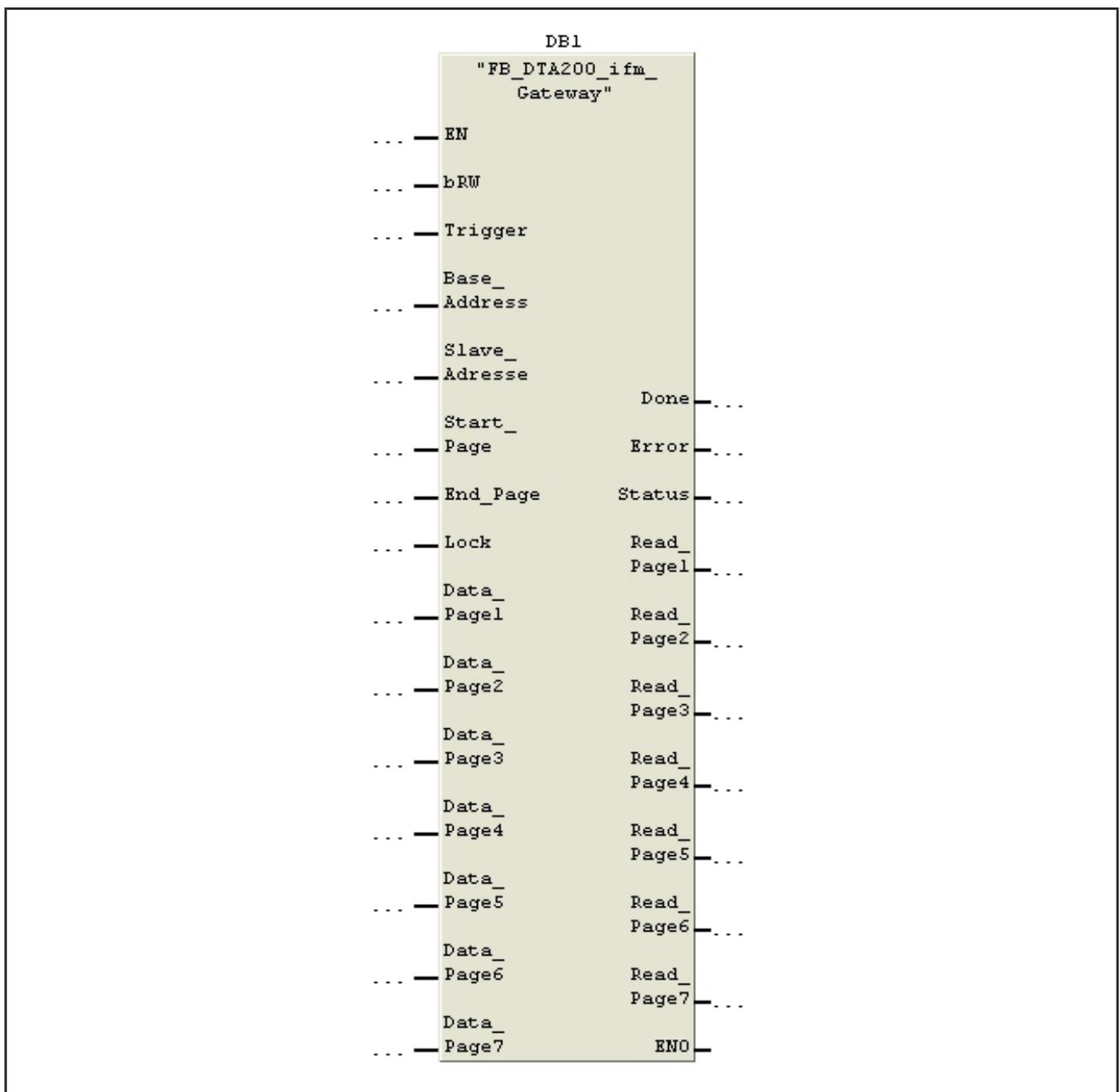
Les blocs fonctionnels STstep7 se trouvent dans la bibliothèque " ifm RFID " (→ 3 Aperçu des blocs fonctionnels).

La manipulation et la fonction des blocs fonctionnels Step7 sont identiques. Elles diffèrent seulement quant à l'utilisation des composants de bus de terrain différents.

Pour la configuration du matériel des passerelles (fichier GSD) il faut noter les points suivants :

- ifm SmartLink - module 12 correspond à 15 word ext. cmd. channel.
- Bihl und Wiedemann - module 1 correspond à 36 Byte Command Interface

### 5.1 Figure



Example bloc fonctionnel FB\_DTA200\_ifm\_Gateway



2 timers sont utilisés dans les blocs fonctionnels Step7 (→ Liste des opérandes du projet).

- ▶ Si d'autres timers sont intégrés dans le projet, veillez à ce que les numéros des opérandes sont correctement affectés.

## 5.2 Description des entrées

Entrée	Type de données	Description	
bRW	Bool	False	Les données du TAG sont lues
		True	Les données sont écrites sur le TAG.
Trigger	Bool	False	Remise à zéro des variables internes, des messages d'état et des valeurs lues.
		True	En cas d'un front montant (de False à True) les paramètres d'entrée sont vérifiés, transmis au FB et traités.
Base_Address	Word	L'adresse de départ du canal de commande ifm SmartLink (module 12) ou Bihl und Wiedemann (module 1)	
Slave_Adresse	Byte	Adresse d'esclave de la tête de lecture / écriture RFID	
Start_Page	Byte	Indication de la page de départ (1..7)	
End_Page	Byte	Indication de la page finale (1..7)	
Lock	Bool	False	Le lockbit n'est pas mis.
		True	Le lockbit est mis sur la page respective pendant l'écriture et sert de protection d'écriture pour la / les page(s) respective(s) et ne peut plus être effacé.
Data_Page1	Word	Données utiles qui doivent être écrites sur Page1. Plage de valeurs : 1...7FFFhex	
Data_Page2... Data_Page7		Données utiles qui doivent être écrites sur la page respective. Plage de valeurs : 0...7FFFhex	

## 5.3 Description des sorties

Sortie	Type de données	Description	
Done	Bool	False	Erreur lors du traitement du FB (→ 5.4. Codes d'erreur)
		True	Traitement des paramètres d'entrée effectué sans erreur.
Error	Bool	False	Traitement des paramètres d'entrée effectué sans erreur.
		True	Erreur lors du traitement du FB (→ 5.4. Codes d'erreur)
Etat	Word	Etat ou message d'erreur (→ 5.4. Codes d'erreur). Le message d'état est composé d'un mot (2 octets). Dans l'octet bas, l'entrée causant l'erreur est affichée de façon numérique.	

DE

Sortie	Type de données	Description
Read_Page1... Read_Page7	Word	Sortie des données du TAG lues.

## 5.4 Codes d'erreur et messages d'erreur

### 5.4.1 FB\_DTA200\_ifm\_Gateway

Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée)				
Sortie			Description	
Done	Error	Etat		
True	False	0000	Traitement des commandes terminé avec succès.	
False	True	8181	FB traite les commandes ( $\leq 3$ s)	
False	True	0030	Nombre du maître non valable (entrée 3 - Master_no)	
False	True	0040	Nombre d'esclave non valable (entrée 4 - adresse d'esclave)	
False	True	0050	Indication de la page de départ est 0 ; peut-être l'entrée n'est pas raccordée. (entrée 5 - Start_Page)	
False	True	0056	Indication de la page finale est plus petite que la page de départ. (entrée 5 - Start_Page ou entrée 6 - End_Page)	
False	True	0060	Indication de la page finale est plus grande que 7 (entrée 7 - End_Page)	
False	True	0080	Les valeurs sont en dehors de la plage de valeurs	Entrée 8 - Data_Page1, plage de valeurs : 1..7FFFhex
False	True	0090		Entrée 9 - Data_Page2, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00A0		Entrée 10 - Data_Page3, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00B0		Entrée 11 - Data_Page4, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00C0		Entrée 12 - Data_Page5, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00D0		Entrée 13 - Data_Page6, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00E0		Entrée 14 - Data_Page7, plage de valeurs : 0..7FFFhex

Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	FFFC	Après une tentative d'écriture valable, l'opération a été abandonnée. La valeur FFFC est disponible pendant env. 2-3 secondes, ensuite les données de la 1ère page sont transmises de manière cyclique. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG protégé par lockbit</li> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>
False	True	FFFB	Après une tentative de lecture valable, l'opération a été abandonnée. La valeur FFFB est disponible pendant env. 2-3 secondes, ensuite les données de la 1ère page sont transmises de manière cyclique. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>

### 5.4.2 FB\_DTA200\_BWGateway

Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée)			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
True	False	0000	Traitement des commandes terminé avec succès.
False	True	8181	FB traite les commandes (≤ 3 s)
False	True	0030	Nombre du maître non valable (entrée 3 - Master_no)
False	True	0040	Nombre d'esclave non valable (entrée 4 - adresse d'esclave)
False	True	0050	Indication de la page de départ est 0 ; peut-être l'entrée n'est pas raccordée. (entrée 5 - Start_Page)
False	True	0056	Indication de la page finale est plus petite que la page de départ. (entrée 5 - Start_Page ou entrée 6 - End_Page)
False	True	0060	Indication de la page finale est plus grande que 7 (entrée 7 - End_Page)

Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée)			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	0080	Les valeurs sont en dehors de la plage de valeurs
False	True	0090	
False	True	00A0	
False	True	00B0	
False	True	00C0	
False	True	00D0	
False	True	00E0	
			Entrée 8 - Data_Page1, plage de valeurs : 1..7FFFhex
			Entrée 9 - Data_Page2, plage de valeurs : 0..7FFFhex
			Entrée 10 - Data_Page3, plage de valeurs : 0..7FFFhex
			Entrée 11 - Data_Page4, plage de valeurs : 0..7FFFhex
			Entrée 12 - Data_Page5, plage de valeurs : 0..7FFFhex
			Entrée 13 - Data_Page6, plage de valeurs : 0..7FFFhex
			Entrée 14 - Data_Page7, plage de valeurs : 0..7FFFhex

Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	FFFC	Après une tentative d'écriture valable, l'opération a été abandonnée. La valeur FFFC est disponible pendant env. 2-3 secondes, ensuite les données de la 1ère page sont transmises de manière cyclique. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG protégé par lockbit</li> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>
False	True	FFFB	Après une tentative de lecture valable, l'opération a été abandonnée. La valeur FFFC est disponible pendant env. 2-3 secondes, ensuite les données de la 1ère page sont transmises de manière cyclique. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>

### 5.4.3 FB\_DTA200\_SiemensKomp

Codes d'erreur du FB (erreur d'entrée)				
Sortie			Description	
Done	Error	Etat		
True	False	0000	Traitement des commandes terminé avec succès.	
False	True	8181	FB traite les commandes ( $\leq 3$ s). Le traitement ne peut pas être terminé ; le signal est disponible plus de 3 secondes. Erreur possible : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base_Adresse incorrecte (comparaison avec la configuration du matériel)</li> </ul>	
False	True	0030	Nombre du maître non valable (entrée 3 - Master_no)	
False	True	0040	Nombre d'esclave non valable (entrée 4 - adresse d'esclave)	
False	True	0050	Indication de la page de départ est 0 ; peut-être l'entrée n'est pas raccordée. (entrée 5 - Start_Page)	
False	True	0056	Indication de la page finale est plus petite que la page de départ. (entrée 5 - Start_Page ou entrée 6 - End_Page)	
False	True	0060	Indication de la page finale est plus grande que 7 (entrée 7 - End_Page)	
False	True	0080	Les valeurs sont en dehors de la plage de valeurs	Entrée 8 - Data_Page1, plage de valeurs : 1..7FFFhex
False	True	0090		Entrée 9 - Data_Page2, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00A0		Entrée 10 - Data_Page3, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00B0		Entrée 11 - Data_Page4, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00C0		Entrée 12 - Data_Page5, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00D0		Entrée 13 - Data_Page6, plage de valeurs : 0..7FFFhex
False	True	00E0		Entrée 14 - Data_Page7, plage de valeurs : 0..7FFFhex

DE

Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	FFFC	Après une tentative d'écriture valable, l'opération a été abandonnée. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG protégé par lockbit</li> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>

Codes d'erreur de la tête de lecture / écriture RFID			
Sortie			Description
Done	Error	Etat	
False	True	FFFB	Après une tentative de lecture valable, l'opération a été abandonnée. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG défectueux ou non valable (identification incorrecte ; pas de TAG ifm)</li> <li>• TAG non formaté</li> <li>• pas de TAG dans le champ (TAG n'est pas dans la zone de détection)</li> </ul>



Pour les codes d'erreurs de l'interface de communication interne FC "ASI\_3422", voir la documentation Siemens.

## 6 Données techniques

Les données techniques des TAG ifm et de la tête de lecture / écriture DTA200 sont disponibles sur notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique → par ex. E80318