

SIEMENS

SIMATIC

Périphérie décentralisée ET 200S
Module électronique TOR
2DO DC24V/0,5A HF
(6ES7132-4BB01-0AB0)

Manuel

Avant-propos

Propriétés

1

Paramètres

2

Diagnostic




3

04/2007

A5E01077221-01

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 DANGER
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées entraîne la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 PRUDENCE
accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.
PRUDENCE
non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.
IMPORTANT
signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.


En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Avant-propos

Avant-propos

Objet du manuel

Le présent manuel complète les instructions de service *Système de périphérie décentralisé ET 200S*. Les fonctions qui concernent le système ET 200S en général sont présentées dans les instructions de service *Système de périphérie décentralisé ET 200S*.

Les informations rassemblées dans le présent manuel et dans les instructions de service permettent de mettre en service l'ET 200S.

Connaissances de base requises

La compréhension du manuel requiert des connaissances générales dans le domaine de la technique d'automatisation.

Domaine de validité du manuel

Le manuel s'applique au présent module ET 200S. Il contient une description des composants valables à la date d'édition.

Recyclage et élimination

Le présent module ET 200S est recyclable grâce à ses composants peu polluants. Pour que votre appareil usagé soit recyclé et éliminé sans nuisances pour l'environnement, contactez une entreprise d'élimination certifiée pour les déchets électroniques.

Autre assistance

Pour toute question sur l'utilisation des produits décrits ici à laquelle le présent manuel n'apporte pas de réponse, veuillez contacter votre interlocuteur ou agence Siemens la plus proche.

<http://www.siemens.com/automation/partner>

L'index des documentations techniques proposées pour chaque produit et système SIMATIC est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.siemens.com/automation/simatic/portal>

Le catalogue en ligne et le système de commande en ligne sont à votre disposition à l'adresse : <http://www.siemens.com/automation/mall>

Centre de formation

Pour vous initier à l'utilisation de l'ET 200S et du système d'automatisation SIMATIC S7, nous proposons des formations appropriées. Contactez le centre de formation régional compétent pour votre secteur ou le centre de formation central à Nuremberg (D-90327).
Téléphone : +49 (911) 895-3200.

<http://www.siemens.com/sitrain>

Support technique

Vous obtenez l'assistance technique pour tous les produits A&D

- Via le formulaire Web de demande d'assistance (Support Request)
<http://www.siemens.com/automation/support-request>
- Téléphone : + 49 180 5050 222
- Fax : + 49 180 5050 223

Pour plus d'informations sur notre Technical Support, référez-vous dans l'Internet au site
<http://www.siemens.com/automation/service>

Service & Support sur Internet

Outre l'intégralité de notre offre de documentation, nous mettons également la totalité de notre savoir à votre disposition sur Internet.

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Vous y trouverez :

- la Newsletter, qui fournit constamment des informations actuelles sur vos produits,
- les documents qu'ils vous faut grâce à notre recherche dans Service & Support,
- le forum où utilisateurs et spécialistes peuvent échanger leurs expériences dans le monde entier,
- votre interlocuteur Automatisation & Drives sur place dans notre base de données des contacts,
- des informations sur les services sur site, réparations, pièces de rechange. Vous trouverez d'autres informations à la rubrique "Services".

Sommaire

	Avant-propos	3
1	Propriétés	7
1.1	Module électronique TOR 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)	7
2	Paramètres	13
2.1	Paramètres.....	13
3	Diagnostic.....	15
3.1	Diagnostic par indicateur LED	15
3.2	Types d'erreurs	16
	Index.....	17

Propriétés

1.1 Module électronique TOR 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)

Propriétés

- Module électronique TOR à deux sorties
- Courant de sortie 0,5 A par sortie
- Tension nominale de charge 24 V CC
- Diagnostic : Rupture de fil
- Diagnostic : Court-circuit
- Protection contre les courts-circuits
- Convient pour électrovannes, contacteurs à courant continu et voyants de signalisation
- Prend en charge le mode synchrone
- Plage de températures étendue de 0 à 55 C en cas de montage vertical

Particularité

Lorsque la tension nominale de charge, soit 24 V CC, est activée sur le module d'alimentation via un contact mécanique, les sorties TOR conduisent un signal "1" pendant environ 50 µs pour des raisons liées aux circuits internes. Vous devez en tenir compte si vous utilisez ce module avec des compteurs rapides !

Brochage général

Remarque

Les bornes 4, 8, A4, A8, A3 et A7 sont uniquement disponibles sur certains modules terminaux.

Brochage pour 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)				
Borne	Affectation	Borne	Affectation	Explications
1	DO ₀	5	DO ₁	<ul style="list-style-type: none"> DO_n : Signal de sortie, voie n L+ : Tension d'alimentation nominale 24 V cc M : Masse n.c. : Not connected (max. 30 V CC raccordable) AUX1 : Raccordement du conducteur de protection ou de la barre de potentiel (utilisation libre jusqu'à 230 V CA)
2	L+	6	L+	
3	M	7	M	
4	n.c.	8	n.c.	
A4	AUX1	A8	AUX1	
A3	AUX1	A7	AUX1	

Modules terminaux utilisables

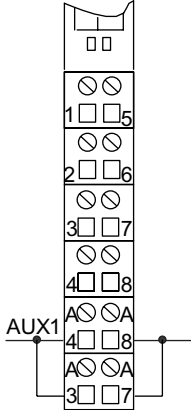
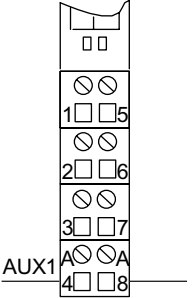
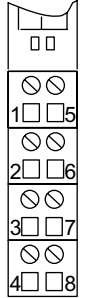
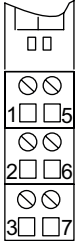
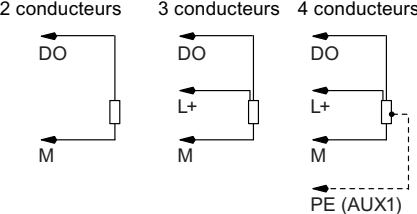
Modules utilisables pour 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)				
TM-E15C26-A1 (6ES7193-4CA50-0AA0)	TM-E15C24-A1 (6ES7193-4CA30-0AA0)	TM-E15C24-01 (6ES7193-4CB30-0AA0)	TM-E15C23-01 (6ES7193-4CB10-0AA0)	← Borne à ressort
TM-E15S26-A1 (6ES7193-4CA40-0AA0)	TM-E15S24-A1 (6ES7193-4CA20-0AA0)	TM-E15S24-01 (6ES7193-4CB20-0AA0)	TM-E15S23-01 (6ES7193-4CB00-0AA0)	← Borne à vis
TM-E15N26-A1 (6ES7193-4CA80-0AA0)	TM-E15N24-A1 (6ES7193-4CA70-0AA0)	TM-E15N24-01 (6ES7193-4CB70-0AA0)	TM-E15N23-01 (6ES7193-4CB60-0AA0)	← Fast Connect
				<p>Exemples de raccordement</p> <p>2 conducteurs 3 conducteurs 4 conducteurs</p> 

Schéma de principe

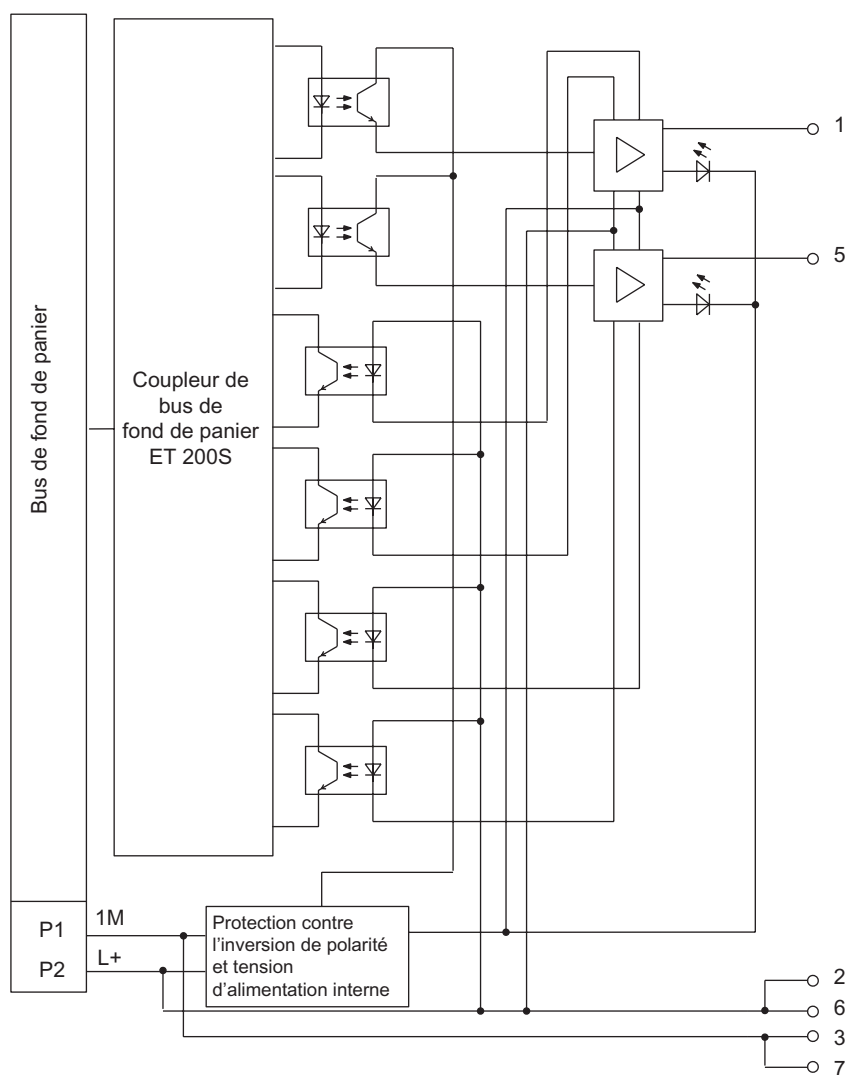


Figure 1-1 Schéma de principe du 2DO DC24V/0,5A HF

Caractéristiques techniques du 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)

Dimensions et poids	
Largeur (mm)	15
Poids	env. 40 g
Caractéristiques spécifiques au module	
Prend en charge le mode synchrone	oui
Nombre de sorties	2
Longueur de câble	
• non blindé	max. 600 m
• blindé	max. 1000 m
Longueur des paramètres	3 octets
Espace d'adresse	1 octet
Espace d'adresse (compactée)	2 bits
Tensions, courants, potentiels	
Tension nominale de charge L+ (du module d'alimentation)	24 V CC
• Protection contre l'inversion de polarité	oui ¹
Courant total des sorties (par module)	1 A
Séparation galvanique	
• entre les voies	non
• entre les voies et le bus de fond de panier	oui
Différence de potentiel admissible	
• entre différents circuits électriques	75 V CC, 60 V CA
Isolation testée	500 V CC
Consommation de courant	
• sur tension de charge L+ (sans charge)	max. 5 mA par voie
Puissance dissipée du module	typ. 0,4 W
Etat, alarmes, diagnostic	
Visualisation d'état	LED verte par voie
Fonctions de diagnostic	
• Signalisation d'erreurs groupée	LED rouge "SF"
• Possibilité de lire les informations de diagnostic	oui

1.1 Module électronique TOR 2DO DC24V/0,5A HF (6ES7132-4BB01-0AB0)

Caractéristiques pour la sélection d'un actionneur	
Tension de sortie	
• pour signal "1"	min. L+ (-1 V)
Courant de sortie	
• pour signal "1"	
– valeur nominale	0,5 A
– Plage de valeurs autorisées	7 mA à 0,6 A
• pour signal "0" (courant résiduel)	max. 0,3 mA
Retard de sortie (avec charge ohmique)	
• de "0" à "1"	maxi 100 µs
• de "1" à "0"	maxi 400 µs
Plage de résistance de charge	48 Ω à 3,4 kΩ
Charge de lampe	max. 2,5 W
Montage en parallèle de 2 sorties	
• pour commande redondante d'une charge	oui (par module)
• pour augmentation de puissance	Non
Activation d'une entrée TOR	oui
Fréquence de commutation	
• pour charge ohmique	100 Hz
• pour charge inductive	2 Hz
• pour charge de lampe	10 Hz
Limitation (interne) de la tension inductive de coupure	typ. L+ (-55 à -60 V)
Résistance à la tension inverse	oui, en cas d'utilisation de la même tension de charge que sur le module d'alimentation
Protection contre les courts-circuits de sortie	oui ²
• Seuil de réponse	typ. 1,5 A
¹ une inversion de polarité peut provoquer la commutation des sorties TOR	
² par voie	

Paramètres

2.1 Paramètres

Le tableau indique les paramètres des modules de sortie TOR :

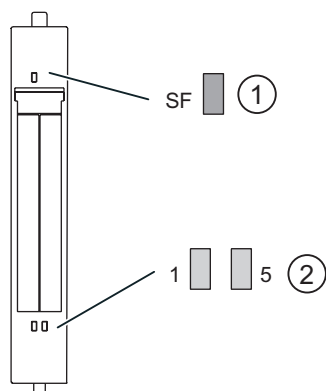
Tableau 2-1 Paramètres des modules de sortie TOR

2DO DC24V/0,5A HF	Plage de valeurs	Valeur par défaut	Validité
Réaction à l'arrêt de la CPU/ du maître	<ul style="list-style-type: none"> • Applique la valeur de remplacement • Conserver dernière valeur 	Appliquer la valeur de remplacement	Module
Valeur de remplacement ¹	<ul style="list-style-type: none"> • "0" • "1" 	"0"	Voie
Diagnostic : rupture de fil ²	<ul style="list-style-type: none"> • Inhiber • Valider 	Inhiber	voie
Diagnostic : court-circuit sur M	<ul style="list-style-type: none"> • Inhiber • Valider 	Inhiber	Voie
¹ Lorsque le module d'interface / COMPACT est hors tension, les modules de sortie TOR n'émettent pas de valeurs de remplacement. Valeur sortie = 0. ² La rupture de fil est uniquement détectée à l'état de commutation de la sortie.			

Diagnostic

3.1 Diagnostic par indicateur LED

DEL de signalisation



- ① Erreurs groupées (rouge)
- ② Visualisation d'état de la sortie (vert)

Indications d'état et de défauts

Événement (LED)			Cause	Solution
SF	1	5		
activé			Pas de paramétrage ou module erroné monté. Un message de diagnostic a été émis.	Vérifiez le paramétrage. Analyser les informations de diagnostic.
	activé		Sortie activée sur voie 0.	—
		activé	Sortie activée sur voie 1.	—

3.2 Types d'erreurs

Types d'erreur modules électroniques TOR

Tableau 3-1 Types d'erreurs

Type d'erreur		Signification	Solution
1D	00001: Court-circuit	Court-circuit de l'alimentation des actionneurs sur M.	Correction du câblage du process.
6D	00110: Rupture de câble	Câble menant à l'actionneur coupé.	

Index

C

Centre de formation, 4
Connaissances de base requises, 3

D

DEL de signalisation, 15
Domaine de validité
Manuel, 3

E

Élimination, 3

I

Internet
Service & Support, 4

M

Module électronique TOR 2DO DC24V/0,5A HF
Brochage, 7

Caractéristiques techniques, 10
Propriétés, 7
Schéma de principe, 9
Modules électroniques TOR
Types d'erreurs, 16

P

Paramètres
des modules de sortie TOR, 13

R

Recyclage, 3

S

Service & Support, 4
Support technique, 4

