

# SIEMENS

## SIMATIC

Périphérie décentralisée ET 200S  
Module électronique TOR  
2RO NO/NC DC24..48V/5A  
AC24..230V/5A  
(6ES7132-4HB10-0AB0)

Manuel

Avant-propos

---

Propriétés

---

1

Paramètres

---

2

Diagnostic

---

3

04/2007

A5E01077296-01

## 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.

 <b>DANGER</b>
---

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées <b>entraîne</b> la mort ou des blessures graves.
--

 <b>ATTENTION</b>
--

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées <b>peut entraîner</b> la mort ou des blessures graves.
--

 <b>PRUDENCE</b>
---

accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.
---

<b>PRUDENCE</b>
-----------------

non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.
---

<b>IMPORTANT</b>
------------------

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:

 <b>ATTENTION</b>
--

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

	<b>Avant-propos .....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Propriétés .....</b>	<b>7</b>
1.1	Module électronique TOR 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB10-0AB0).....	7
<b>2</b>	<b>Paramètres .....</b>	<b>13</b>
2.1	Paramètres.....	13
<b>3</b>	<b>Diagnostic.....</b>	<b>15</b>
3.1	Diagnostic par indicateur LED .....	15
	<b>Index.....</b>	<b>17</b>



## Propriétés

### 1.1 Module électronique TOR 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB10-0AB0)

#### Propriétés

- Module électronique TOR à deux sorties de relais
- Courant de sortie 5 A par sortie
- Valeur de remplacement
- Convient pour électrovannes, contacteurs à courant continu et voyants de signalisation
- avec séparation de potentiel vers la tension d'alimentation
- Contact à fermeture et contact à ouverture

---

#### Remarque

Si vous raccordez à une voie du module à relais une très basse tension (SELV/ PELV), vous ne pourrez utiliser sur l'autre voie également qu'une très basse tension (SELV/ PELV).

---

#### Brochage général

---

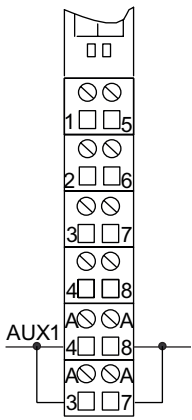
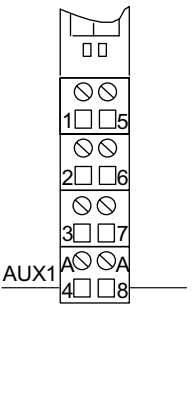
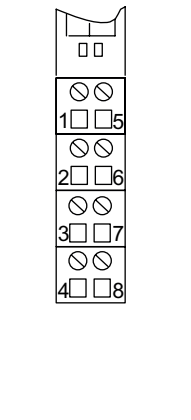
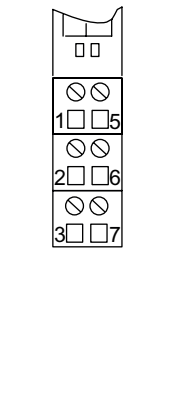
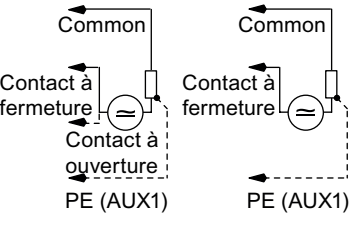
#### Remarque

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

---

Brochage pour 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB10-0AB0)				
Borne	Affectation	Borne	Affectation	Explications
1	Common <sub>0</sub>	5	Common <sub>1</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Common<sub>n</sub>, contact à fermeture <sub>n</sub> ou contact à ouverture <sub>n</sub>, voie n</li> <li>n.c. : Not connected (max. 30 V CC raccordable)</li> <li>AUX1 : Raccordement du conducteur de protection ou de la barre de potentiel (utilisation libre jusqu'à 230 V CA)</li> </ul>
2	Contact à fermeture <sub>0</sub>	6	Contact à fermeture <sub>1</sub>	
3	Contact à ouverture <sub>0</sub>	7	Contact à ouverture <sub>1</sub>	
4	n.c.	8	n.c.	
A4	AUX1	A8	AUX1	
A3	AUX1	A7	AUX1	

## Modules terminaux utilisables

Modules terminaux utilisables pour 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB10-0AB0)				
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> 

## Schéma de principe

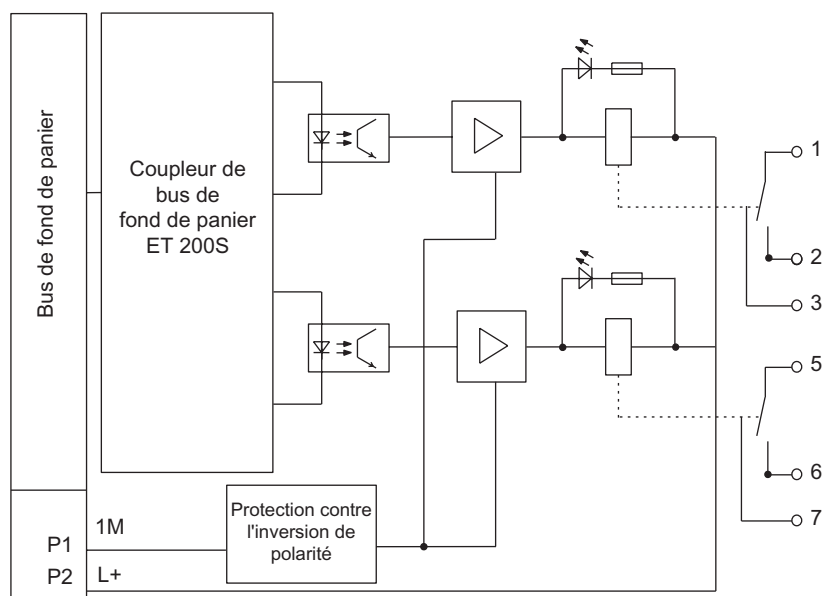


Figure 1-1 Schéma de principe du 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A

## Caractéristiques techniques du 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB10-0AB0)

Dimensions et poids	
Largeur (mm)	15
Poids	env. 50 g
Caractéristiques spécifiques au module	
Prend en charge le mode synchrone	Non
Nombre de sorties	2
Longueur de câble	
• non blindé	max. 600 m
• blindé	maxi 1000 m
Longueur des paramètres	3 octets
Espace d'adresses	1 octet
Plage d'adresses (compactée)	2 bits

Tensions, courants, potentiels	
Tension nominale d'alimentation L+ (du module d'alimentation)	24 V CC
Protection contre l'inversion de polarité courant par voie	oui
• jusqu'à 50 °C	max. 5 A
• jusqu'à 60 °C	max. 4 A
Séparation galvanique	
• entre les voies	oui
• entre les voies et le fond de panier	oui
• entre les voies et la tension d'alimentation	oui
• entre la tension d'alimentation et le bus de fond de panier	oui
Différence de potentiel admissible	
• entre la tension d'alimentation et le bus de fond de panier	75 V cc, 60 V ca
• entre les voies et le bus de fond de panier	240 V CA
• entre les voies et la tension d'alimentation	240 V ca
Isolation testée	
• entre la tension d'alimentation et le bus de fond de panier	500 V CC
• entre les voies et le bus de fond de panier	2500 V CC
• entre les voies et la tension d'alimentation	2500 V cc
Consommation de courant	
• sur la tension d'alimentation L+	max. 30 mA
• sur le bus de fond de panier	max. 10 mA
Pertes de puissance du module	typ. 0,6 W
Etat, alarmes, diagnostic	
Visualisation d'état	LED verte par voie
Fonctions de diagnostic	Non
Caractéristiques pour la sélection d'un actionneur	
Courant de sortie	
• Courant thermique continu	max. 5 A
• Courant de charge minimum	8 mA
Montage en parallèle de deux sorties	
• pour commande redondante d'une charge	Non
• pour augmentation de puissance	Non
Activation d'une entrée TOR	oui
Fréquence de commutation	
• pour charge ohmique	2 Hz
• pour charge inductive	0,5 Hz
• pour charge de lampe	2 Hz
Limitation (interne) de la tension inductive de coupure	Non
Protection contre les courts-circuits de la sortie <sup>1</sup>	Non
<sup>1</sup> Les sorties à relais doivent être protégées en externe avec 6 A. En cas de montage dans une zone dangereuse selon le National Electric Code (NEC), la protection peut uniquement être démontée au moyen d'un outil adapté, si le module ne se trouve pas dans une zone à risque d'explosion.	

## Caractéristiques de commutation et durée de vie des contacts

Avec un circuit de protection externe, vous obtenez une plus grande durée de vie que dans le tableau suivant.

Les contacts à fermeture et les contacts à ouverture du relais ont des durées de vie différentes. Le tableau indique la caractéristique de commutation et la durée de vie des contacts.

Tableau 1-1 Caractéristiques de commutation et durée de vie des contacts

Résistance de charge	Tension	Courant	Cycles de fonctionnement (typ.) Contact à fermeture	Cycles de fonctionnement (typ.) Contact à ouverture
pour charge ohmique	24 V cc	5,0 A	0,1 mio	0,15 mio
		4,0 A	0,2 mio	0,175 mio
		2,0 A	0,45 mio	0,3 mio
		0,5 A	1,4 mio	1,1 mio
		0,1 A	1,5 mio	1,5 mio
	48 VCC	2,0 A	0,15 mio	0,11 mio
		1,0 A	0,3 mio	0,2 mio
		0,5 A	0,6 mio	0,6 mio
		0,1 A	0,8 mio	0,6 mio
	48 V CA	2,0 A	0,45 mio	0,35 mio
	60 V CA	2,0 A	0,45 mio	0,35 mio
	120 V CA	5,0 A	0,1 mio	0,1 mio
		3,0 A	0,2 mio	0,2 mio
		2,0 A	0,4 mio	0,3 mio
		1,0 A	0,8 mio	0,6 mio
		0,5 A	1,5 mio	1,0 mio
	230 V CA	5,0 A	0,1 mio	0,1 mio
		3,0 A	0,2 mio	0,2 mio
		2,0 A	0,4 mio	0,3 mio
		1,0 A	0,8 mio	0,6 mio
		0,5 A	1,5 mio	1,0 mio
pour une charge inductive selon CEI 947-5-1, 13 CC/15 CA	24 V cc	2,0 A	0,1 mio	0,1 mio
		1,0 A	0,2 mio	0,2 mio
		0,5 A	0,5 mio	0,5 mio
	48 V cc	2,0 A	0,07 mio	0,05 mio
		1,0 A	0,15 mio	0,1 mio
		0,5 A	0,4 mio	0,25 mio
	48 V ca	1,0 A	0,5 mio	0,3 mio
	60 V ca	1,0 A	0,5 mio	0,3 mio
	120 V ca	2,0 A	0,1 mio	0,1 mio
		1,0 A	0,3 mio	0,1 mio
		0,5 A	0,9 mio	0,6 mio
		0,1 A	1,5 mio	1,0 mio
	230 V ca	2,0 A	0,1 mio	0,1 mio
		1,0 A	0,5 mio	0,3 mio
		0,5 A	0,9 mio	0,6 mio
		0,1 A	1,0 mio	1,0 mio



## Paramètres

### 2.1 Paramètres

Le tableau indique les paramètres des modules de sortie TOR :

Tableau 2-1 Paramètres pour modules de sortie TOR

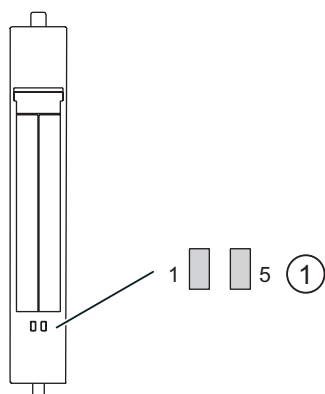
<b>2RO NO NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A</b>	<b>Valeurs admissibles</b>	<b>Préréglages</b>	<b>Champ d'action</b>
Comportement avec CPU/maître STOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer valeur de remplacement</li> <li>• Maintenir dernière valeur</li> </ul>	Appliquer valeur de remplacement	Module
Valeur de remplacement *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "0"</li> <li>• "1"</li> </ul>	"0"	Voie
* Lorsque le module d'interface / COMPACT est hors tension, les modules de sortie TOR n'émettent pas de valeurs de remplacement. Valeur sortie = 0.			



## Diagnostic

### 3.1 Diagnostic par indicateur LED

#### Indicateur LED



① Visualisation d'état de la sortie (vert)

#### Signalisation d'états et d'erreurs

Événement (LED)		Cause	Solution
1	5		
allumée		Sortie activée sur voie 0.	—
	allumée	Sortie activée sur voie 1.	—



# Index

## C

Centre de formation, 4  
Connaissances de base requises, 3

## D

Domaine de validité  
Manuel, 3

## E

Élimination, 3

## I

Indicateur LED, 15  
Internet  
Service & Support, 4

## M

Module électronique TOR 2RO NO/NC DC24..48V/5A  
AC24..230V/5A  
Brochage, 7  
Caractéristiques de commutation et durée de vie  
des contacts, 11  
Caractéristiques techniques, 9  
Propriétés, 7  
Schéma de principe, 9

## P

Paramètres  
Pour modules de sortie TOR, 13

## R

Recyclage, 3

## S

Service & Support, 4  
Support technique, 4

