

SIEMENS

SIMATIC

Périphérie décentralisée ET 200S
Module électronique TOR 2RO NO/NC
DC24..48V/5A AC24..230V/5A
(6ES7132-4HB12-0AB0)

Manuel

Avant-propos

Propriétés

1

Paramètres

2

Diagnostic

3

Mentions légales

Signalétique d'avertissement

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'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
--

Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

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

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* (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/1144348>).

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 (<http://www.siemens.com/automation/partners>) la plus proche.

L'index des documentations techniques proposées pour chaque produit SIMATIC et système est disponible sur Internet (<http://www.siemens.com/simatic-docu>).

Vous trouverez le catalogue en ligne et le système de commande en ligne sur Internet (<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) (<http://www.siemens.com/sitrain>).

Support technique

Si vous souhaitez contacter l'assistance technique pour tous les produits Industry Automation, utilisez le formulaire web de demande d'assistance (http://www.siemens.com/automation/csi_fr_WW/support_request).

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre service d'assistance technique sur Internet (http://www.siemens.com/automation/csi_fr_WW/service).

Service & Support sur Internet

En plus de la documentation offerte, vous trouvez la totalité de notre savoir-faire en ligne sur Internet (http://www.siemens.com/automation/csi_fr_WW/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 le service après-vente, les réparations, les pièces de rechange, etc.

Sommaire

	Avant-propos	3
1	Propriétés	7
1.1	Module électronique TOR 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB12-0AB0).....	7
2	Paramètres	13
2.1	Paramètres.....	13
3	Diagnostic.....	15
3.1	Diagnostic par indicateur LED	15
	Index.....	17

Propriétés

1.1 Module électronique TOR 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB12-0AB0)

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 (6ES7132-4HB12-0AB0)				
Borne	Affectation	Borne	Affectation	Explications
1	Common ₀	5	Common ₁	<ul style="list-style-type: none"> • Common_n, contact à fermeture _n ou contact à ouverture _n, voie _n • 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	Contact à fermeture ₀	6	Contact à fermeture ₁	
3	Contact à ouverture ₀	7	Contact à ouverture ₁	
4	n.c.	8	n.c.	
A4	AUX1	A8	AUX1	
A3	AUX1	A7	AUX1	

Modules terminaux utilisables

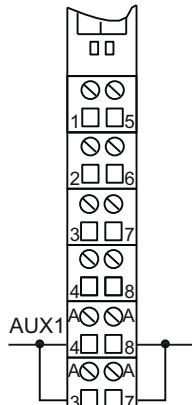
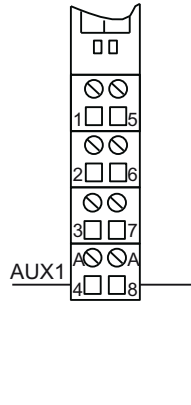
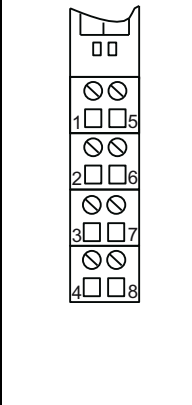
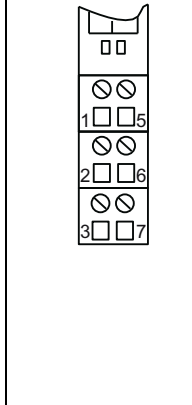
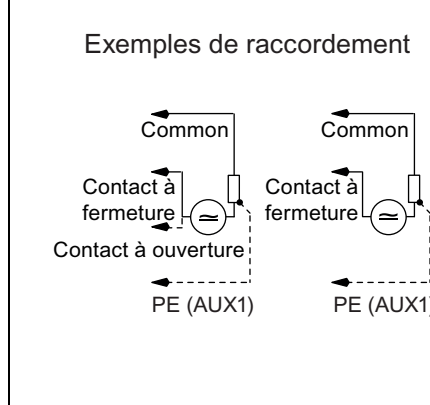
Modules terminaux utilisables pour 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB12-0AB0)				
TM-E15C26-A1 (6ES7193-4CA50-0AA0)	TM-E15C24-A1 (6ES7193-4CA30-0AA0)	TM-E15C24-01 (6ES7193-4CB30-0AA0)	TM-E15C23-01 (6ES7193-4CB10-0AA0)	← Borne à ressort
TM-E15S26-A1 (6ES7193-4CA40-0AA0)	TM-E15S24-A1 (6ES7193-4CA20-0AA0)	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
				Exemples de raccordement 

Schéma de principe

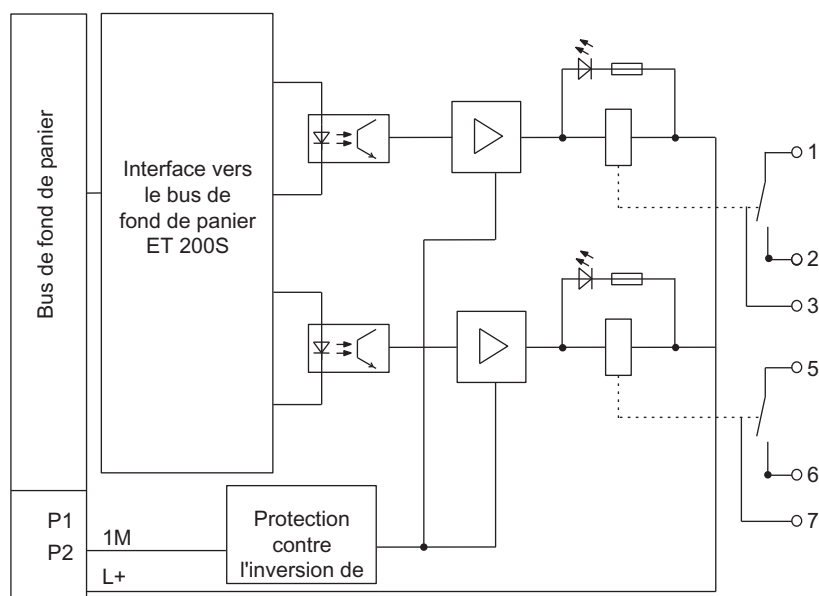


Figure 1-1 Schéma de principe du 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A

Caractéristiques techniques du 2RO NO/NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A (6ES7132-4HB12-0AB0)

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 ¹	Non

¹ 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 :

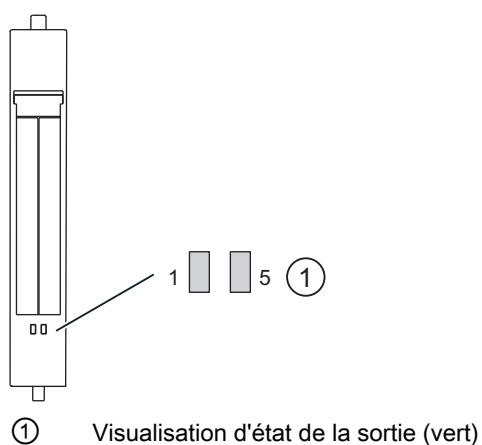
Tableau 2- 1 Paramètres pour modules de sortie TOR

2RO NO NC DC24..48V/5A AC24..230V/5A	Valeurs admissibles	Préréglages	Champ d'action
Comportement avec CPU/maître STOP	<ul style="list-style-type: none"> • Activer valeur de remplacement • Maintenir dernière valeur 	Appliquer valeur de remplacement	Module
Valeur de remplacement *	<ul style="list-style-type: none"> • "0" • "1" 	"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



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, 3
Connaissances de base requises, 3

D

Domaine de validité
Manuel, 3

E

Élimination, 3

I

Indicateur LED, 17
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, 8

P

Paramètres
Pour modules de sortie TOR, 15

R

Recyclage, 3

S

Service & Support, 4
Support technique, 4

