

SIEMENS

SIMATIC

Périphérie décentralisée ET 200S
Module d'alimentation
PM-E DC24..48V
(6ES7138-4CA50-0AB0)

Manuel

Avant-propos

Propriétés

1

Paramètres

2

Diagnostic

3

Configuration




4

04/2007

A5E01119981-01

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 d'alimentation PM-E DC24..48V (6ES7138-4CA50-0AB0).....	7
2	Paramètres	11
3	Diagnostic.....	13
3.1	Diagnostic par indicateur LED	13
3.2	Types d'erreurs	14
4	Configuration	15
4.1	Configuration de l'espace d'adresse	15
	Index.....	17

Propriétés

1.1 Module d'alimentation PM-E DC24..48V (6ES7138-4CA50-0AB0)

Propriétés

- Le module d'alimentation PM-E DC24..48V surveille la tension d'alimentation pour tous les modules électroniques se trouvant dans le groupe de potentiel. La tension d'alimentation est injectée via le module terminal TM-P.
- Dans le groupe de potentiel du module d'alimentation PM-E DC24..48V, vous pouvez utiliser tous les modules électroniques, sauf 2DI AC120V ST, 2DI AC230V ST et 2DO AC24..230V/1A.
- Interface de commande (MIS) et de compte rendu (MIE) dans la mémoire image pour le traitement des options.
- L'octet d'état contient l'état actuel du module d'alimentation dans la mémoire image des entrées (MIE). L'actualisation dépend de la validation du diagnostic "Tension de charge absente".
- Le module d'alimentation PM-E DC24..48V convient aux modules à sécurité intrinsèque.

 PRUDENCE

Seule la tension nominale de charge indiquée de 24..48 VCC doit être connectée au module terminal TM-P du module d'alimentation.
--

La tension nominale de charge raccordée doit correspondre à la la tension d'alimentation des modules électroniques se trouvant dans le groupe de potentiel.

Extension maximale par groupe de potentiel

Le nombre de modules raccordable dépend de la somme du courant de tous les modules de ce groupe de potentiel. La somme des courants ne doit pas dépasser le courant maximal admissible.

Plage d'adresses d'entrées/sorties

Plage d'adresses d'entrées/sorties par la sélection optionnelle de :

Options	Plage d'adresses des entrées	Plage d'adresses des sorties
Octet d'état (S)	1 octet	--
traitement des options (O)	8 octets	8 octets
octet d'état et traitement des options (SO)	Entrées 9 octets	9 octets (9ème octet non significatif)

Brochage général

Remarque

Les bornes A4 et A8 sont uniquement disponibles sur certains modules terminaux.

Brochage pour PM-E DC24..48V (6ES7138-4CA50-0AB0)				
Borne	Affectation	Borne	Affectation	Explications
2	L+	6	L+	<ul style="list-style-type: none"> L+ : Tension nominale de charge 24..48 VCC M : masse AUX1 : Raccordement du conducteur de protection ou de la barre de potentiel (utilisation libre jusqu'à 230 V CA)
3	M	7	M	
A4	AUX1	A8	AUX1	

Modules terminaux utilisables

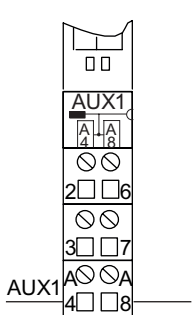
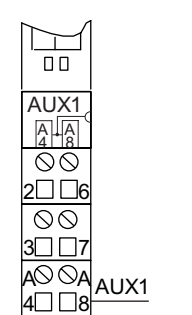
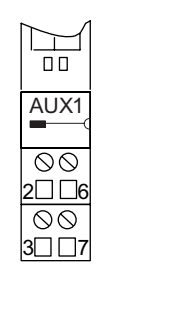
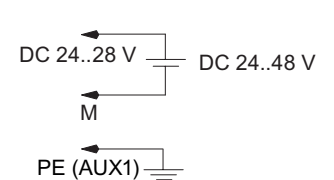
Modules terminaux utilisables pour PM-E DC24..48V (6ES7138-4CA50-0AB0)			
TM-P15C23-A1 (6ES7193-4CC30-0AA0)	TM-P15C23-A0 (6ES7193-4CD30-0AA0)	TM-P15C22-01 (6ES7193-4CE10-0AA0)	← Borne à ressort
TM-P15S23-A1 (6ES7193-4CC20-0AA0)	TM-P15S23-A0 (6ES7193-4CD20-0AA0)	TM-P15S22-01 (6ES7193-4CE00-0AA0)	← Borne à vis
TM-P15N23-A1 (6ES7193-4CC70-0AA0)	TM-P15N23-A0 (6ES7193-4CD70-0AA0)	TM-P15N22-01 (6ES7193-4CE60-0AA0)	← Fast Connect
			<p>Exemples de raccordement</p> 

Schéma de principe

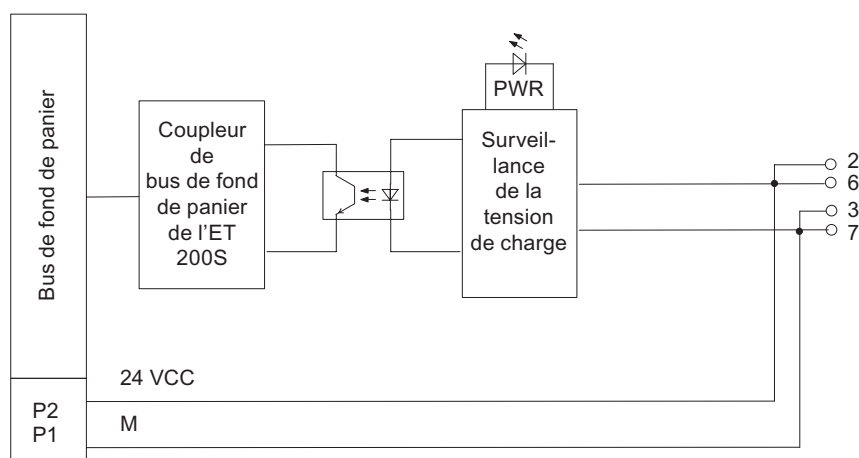


Figure 1-1 Schéma de principe du module d'alimentation PM-E DC24..48V

Caractéristiques techniques du PM-E DC24..48V (6ES7138-4CA50-0AB0)

Dimensions et poids	
Dimension L (mm)	15
Poids	env. 35 g
Tensions, courants, potentiels	
Tension nominale de charge	24..48 VCC
• Protection contre l'inversion de polarité	oui
• Coupe-circuit de surtension	Non
Protection par fusibles automatiques externes	oui, caractéristiques de déclenchement B, C
Charge de courant maximale admissible (jusqu'à 60 °C)	10 A
• Protection contre les courts-circuits	Non
Séparation galvanique	
• entre tension nominale de charge et bus de fond de panier	oui
• entre les modules d'alimentation	oui
Isolation testée avec	500 V CC
Consommation de courant	
• sur tension de charge L+ (sans charge)	max. 12 mA
Puissance dissipée du module	typ. 500 mW
Longueur des paramètres	3 octets
Etat, alarmes, diagnostic	
Fonction diagnostic	oui
• Signalisation d'erreurs groupée	LED rouge "SF"
• Surveillance de la tension de charge nominale	LED verte "PWR"
• Possibilité de lire les informations de diagnostic	oui

Paramètres

Paramètres

Le tableau suivant contient les paramètres des modules d'alimentation.

Tableau 2-1 Paramètres des modules d'alimentation

PM-E DC24..48V	Plage de valeurs	Valeur par défaut	Champ d'action
Diagnostic : Absence de tension de charge	Inhiber/ valider	Inhiber	Module électronique

Les paramètres sont expliqués ci-après.

Diagnostic : Absence de tension de charge

Ce paramètre permet de valider un message de diagnostic en raison de l'absence de tension de charge.

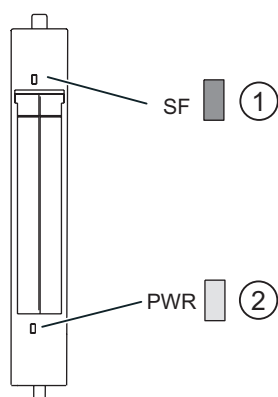
En cas d'absence de tension de charge, seul le message de diagnostic du module d'alimentation concerné est transmis au maître DP. Les LED d'erreur SF de tous les modules s'allument dans le groupe de potentiel.

Diagnostic

3.1 Diagnostic par indicateur LED

Module d'alimentation

LED indicatrice sur le module d'alimentation :



- ① Erreurs groupées (rouge)
- ② Tension de charge (vert)

Visualisations d'état et de défauts par LED sur le module d'alimentation

Le tableau affiche les visualisations d'état et de défauts sur le module d'alimentation.

Événement (LED)		Cause	Solution
SF	PWR		
activé		Pas de paramétrage ou module erroné monté. Un message de diagnostic a été émis.	Vérifiez le paramétrage. Analyser les informations de diagnostic.
	éteinte	Tension de charge non présente sur le module d'alimentation.	Vérifiez la tension de charge.

3.2 Types d'erreurs

Types d'erreur modules d'alimentation

Le message de diagnostic est émis sur la voie 0 et vaut pour l'ensemble du module.

Le tableau montre les types d'erreur sur les modules d'alimentation

Tableau 3-1 Types d'erreur modules d'alimentation

Type d'erreur		Signification	Solution
17D	10001: Tension de capteur ou de charge absente	Tension d'alimentation absente ou trop basse.	Correction du câblage du process. Vérifiez la tension d'alimentation.

Configuration

4.1 Configuration de l'espace d'adresse

Espace d'adresse pour traitement des options et octet d'état

Via l'interface de commande (MIS), et l'interface de compte-rendu (MIE) vous pouvez commander et contrôler le traitement des options et l'octet d'état du module d'alimentation.

Le volume d'adresse de l'interface de commande (MIS) et de l'interface de compte rendu (MIE) dépend de la configuration, c'est-à-dire de la sélection de l'entrée concernée dans le logiciel de configuration.

Le tableau indique l'interface de compte rendu MIE et l'interface de commande MIS pour différentes entrées.

Tableau 4-1 Interface de compte rendu MIE et interface de commande MIS

avec STEP 7, HW Config ou COM PROFIBUS ou autres logiciels de configuration	Interface de compte rendu (MIE)		Interface de commande MIS	
Entrée normale du module d'alimentation	---		---	
Entrée avec terminaison ...S	EBx	Octet d'état	---	
Entrée avec terminaison ...O	EBx ::: EBx+7	Traitement des options	ABx ::: ABx+7	Traitement des options
Entrée avec terminaison ...SO	EBx ::: EBx+7	Traitement des options	ABx ::: ABx+7	Traitement des options
	EBx+8	Octet d'état	ABx+8	non significatif

Octet d'état modules d'alimentation

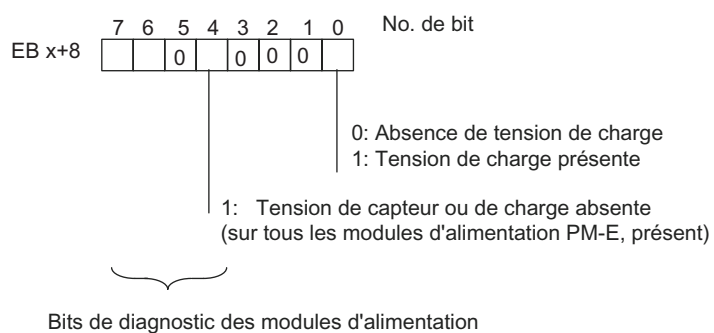


Figure 4-1 Affectation de l'octet d'état pour modules d'alimentation

Index

B

Brochage, 8

C

Caractéristiques techniques, 9
Centre de formation, 4
Connaissances de base requises, 3

D

Domaine de validité
Manuel, 3

E

Élimination, 3
Extension maximale, 7

I

Internet
Service & Support, 4

M

Modules d'alimentation, 13
Paramètres, 11
Types d'erreurs, 14

P

Paramètres
pour modules d'alimentation, 11
Propriétés, 7

R

Recyclage, 3

S

Schéma de principe, 9
Service & Support, 4
Support technique, 4

