

Sicherheitshinweis

Deutsch



Bei Verwendung der Powermodule PM-D F1 oder PM- D F2 in einem **kaskadierten Sicherheitskreis** ist das im Handbuch "SIMATIC - ET 200S Motorstarter", Auflage 06.2004, beschriebene Geräteverhalten unbedingt zu beachten.

Der übergeordnete NOT-AUS schaltet die in den untergeordneten Teilpotenzialgruppen befindlichen PM- D F1 bzw. PM- D F2 nicht ab.

Folglich werden die den Teilpotenzialgruppen zugeordneten Motorstarter und Einspeiseschütze beim Wiedereinschalten nicht auf mögliche Fehler, wie z.B. verschweißte Kontakte, überprüft.

Eine Überprüfung dieser Komponenten erfolgt nur bei Betätigung des direkt der Teilpotenzialgruppe zugeordneten Abschaltorgans.

Folgende im Handbuch, Auflage 06.2004, dargestellten Applikationsbeispiele sind betroffen:

Beispiel ¹⁾	Beschreibung
10.6.3	Zwei Sicherheitskreise in Kaskade mit integrierten SIGUARD-Kombinationen
10.6.4	Drei Sicherheitskreise in Kaskade mit integrierten SIGUARD-Kombinationen
10.6.9	NOT-AUS mit Schutztür kombiniert
10.6.10	NOT-AUS mit 2 kaskadierten Schutztürkreisen kombiniert
10.6.14	2 NOT-AUS Kreise, 3 Abschaltgruppen

¹⁾ **Achtung:** Kapitelnummerierungen können in älteren Versionen der Handbücher oder bei Beschreibungen in anderen Medien variieren

Bei Applikationen mit kaskadierten Sicherheitskreisen muss für die Sicherheitskategorie 3 und 4 nach EN 954-1 entweder eine regelmäßige Testung aller untergeordneten Sicherheitskreise erfolgen oder es muss eine abgeänderte Schaltung verwendet werden.

Die Schaltung kann wie folgt realisiert werden:

Untergeordnete Potenzialgruppen werden zusätzlich mit je einem SIRIUS Sicherheitsschaltgerät 3TK2841 und einem Erweiterungsgerät 3TK2830 beschaltet.

Die beiden zusätzlichen Geräte werden aus der Hilfsspannung U2 versorgt.

Details siehe Bild I.

Bei Verwendung dieser Schaltung ändert sich die Funktionsweise gegenüber den Applikationsbeispielen im Handbuch, Auflage 06.2004, in folgenden Punkten:

- Eine Abschaltung im übergeordneten Sicherheitskreis schaltet die untergeordneten Kreise sicher ab.
- Bei der Wiederinbetriebnahme der Anlage werden alle Sicherheitskreise - auch die untergeordneten - überprüft.
- Der Start der Anlage erfolgt durch sequenzielles Zuschalten der Sicherheitskreise hierarchisch vom übergeordneten zum untergeordneten Kreis. Eine einfache Lokalisierung des von einem Fehler betroffenen Sicherheitskreises ist dadurch gegeben.

Ständig aktuelle Informationen finden Sie unter:

<http://www.siemens.de/siriusnet>

Safety Note

English



If PM-D F1 or PM-D F2 power modules are used in a **cascaded safety circuit**, it is essential to consider the device behavior described in the Manual "SIMATIC - ET 200S Motor Starter", 06.2004 edition.

The higher-level EMERGENCY STOP does not shut down the PM- D F1 or PM- D F2 in the lower-level voltage group sections. Therefore the motor starters and incoming supply contactors assigned to these voltage group sections are not checked for possible faults on restarting, e.g. sticking contacts.

These components are only checked if the disconnecting device directly assigned to their voltage group section is operated.

This affects the following application examples described in the Manual, 06.2004 edition:

Example ¹⁾	Description
10.6.3	Two cascaded safety circuits with integrated SIGUARD combinations
10.6.4	Three cascaded safety circuits with integrated SIGUARD combinations
10.6.9	EMERGENCY STOP combined with protective door
10.6.10	EMERGENCY STOP combined with 2 cascaded protective door circuits
10.6.14	2 EMERGENCY STOP circuits, 3 shutdown groups

¹⁾ **Caution:** Chapter numbering may vary in previous versions of the manuals or descriptions on other media

Applications with cascaded safety circuits can only qualify as Safety Category 3 and 4 according to EN 954-1 if all lower-level safety circuits are tested regularly or the circuit is appropriately modified.

The circuit can be implemented as follows:

Lower-level voltage group sections are additionally each connected to a SIRIUS 3TK2841 safety relay and 3TK2830 expansion unit.

The two additional devices are powered from auxiliary voltage U2.

For details, see Fig. I.

If this circuit is used, the mode of operation will differ from that in the application examples in the Manual, 06.2004 edition, as follows:

- Shutdown in the higher-level safety circuit reliably shuts down the lower-level circuits.
- When the system is restarted, all safety circuits - including the lower-level safety circuits - are checked.
- The system is started by connecting the safety circuits one after the other, progressing down the hierarchy from higher- to lower-level circuits. This enables simple location of the safety circuit affected by a fault.

You will find constantly updated information at:

<http://www.siemens.de/siriusnet>

Consigne de sécurité

Français



Lorsque les modules d'alimentation PM-D F1 ou PM-D F2 sont utilisés dans un **circuit de sécurité en cascade**, respecter impérativement le comportement des appareils, décrit dans l'édition 06.2004 du manuel «Départs-moteurs SIMATIC ET 200S».

L'ARRÊT D'URGENCE au niveau supérieure coupe pas les PM-D F1 ou PM-D F2 se trouvant dans des sous-groupes de potentiel subordonnés.

De ce fait, au moment du redémarrage, les départs-moteurs et contacteurs d'arrivée affectés aux sous-groupes de potentiel ne sont pas vérifiés quant à la présence éventuelle de défauts, tels qu'une soudure de contacts par exemple.

Ces composants ne sont contrôlés que lors de l'actionnement de l'organe de coupure directement affecté au sous-groupe de potentiel.

Ceci concerne les exemples d'application suivants représentés dans l'édition 06.2004 du manuel :

Exemple ¹⁾	Description
10.6.3	Deux circuits de sécurité en cascade avec blocs de sécurité SIGUARD intégrés
10.6.4	Trois circuits de sécurité en cascade avec blocs de sécurité SIGUARD intégrés
10.6.9	ARRÊT D'URGENCE combiné avec protecteur
10.6.10	ARRÊT D'URGENCE combiné avec 2 circuits de protecteur en cascade
10.6.14	2 circuits d'ARRÊT D'URGENCE, 3 groupes de coupure

¹⁾ **Attention:** La numérotation des chapitre peut varier dans les versions plus anciennes des manuels ou dans les descriptifs sur d'autres supports d'information.

Dans les applications avec circuits de sécurité en cascade, il faut veiller, pour les catégories de sécurité 3 et 4 selon EN 954-1, à vérifier régulièrement tous les circuits de sécurité subordonnés ou alors à utiliser un montage modifié.

Le montage peut être réalisé de la manière suivante :

Les groupes de potentiel subordonnés comportent en supplément par un bloc logique de sécurité SIRIUS 3TK2841 et un bloc d'extension 3TK2830.

Ces deux appareils supplémentaires sont alimentés à partir de la tension auxiliaire U2.

Voir la figure I pour de plus amples détails.

Lorsque ce montage est utilisé, le fonctionnement diffère au niveau des points suivants, par rapport aux exemples d'application indiqués dans l'édition 06.2004 du manuel :

- Une coupure dans le circuit de sécurité de niveau supérieur coupe sûrement les circuits subordonnés.
- Au redémarrage de l'installation, tous les circuits de sécurité - circuits subordonnés inclus - sont contrôlés.
- Le démarrage de l'installation s'effectue par l'enclenchement séquentiel des circuits de sécurité en fonction de leur ordre hiérarchique, en allant du circuit de niveau supérieur au circuit subordonné. La localisation du circuit de sécurité siège d'un défaut est de ce fait simplifiée.

Pour des informations actuelles, visitez notre site :

<http://www.siemens.de/siriusnet>

Instrucciones de seguridad

Español



En la utilización de módulos de potencia PM-D F1 o PM-D F2 dentro de un **circuito de seguridad en cascada** resulta imprescindible la observación del comportamiento del dispositivo descrito en el manual "SIMATIC - ET 200S Arrancador de motor", edición 06.2004.

La PARADA DE EMERGENCIA de orden superior no desactiva el PM-D F1 o bien el PM-D F2 que se encuentra en los grupos de potencial.

En consecuencia, al reanunciar, no se vigilan los arrancadores de motor y los contactores de alimentación asignados a los grupos de potencial con respecto a posibles fallos, como por ejemplo, contactos soldados.

Estos componentes sólo se prueban accionando el órgano de desconexión asignado directamente al respectivo grupo de potencial.

Esto afecta los siguientes ejemplos de aplicación que se indican en el manual en la edición 06.2004:

Ejemplo ¹⁾	Descripción
10.6.3	Dos circuitos de seguridad en cascada con combinaciones integradas SIGUARD
10.6.4	Tres circuitos de seguridad en cascada con combinaciones integradas SIGUARD
10.6.9	PARADA DE EMERGENCIA, combinada con puerta de protección
10.6.10	PARADA DE EMERGENCIA, combinada con dos circuitos de puerta de protección en cascada
10.6.14	Dos circuitos de PARADA DE EMERGENCIA, 3 grupos de desconexión

¹⁾ **Atención:** Están sujetas a variaciones las enumeraciones de capítulo en versiones antiguas de los manuales o en descripciones contenidas en otros medios.

En aplicaciones con circuitos de seguridad en cascada en combinación con las categorías de seguridad 3 y 4, según la norma EN 954-1, debe efectuarse una comprobación periódica de todos los circuitos de seguridad subordinados o bien se ha de integrar una conmutación modificada.

La conmutación puede realizarse del siguiente modo:

Los grupos de potencial subordinados se conmutan respectivamente con un módulo de seguridad SIRIUS 3TK2841 y un módulo de ampliación 3TK2830.

Ambos dispositivos adicionales se alimentan con la tensión auxiliar U2. Para mayores detalles, véase la ilustración I.

Si se utiliza esta conmutación, el funcionamiento se modifica en los siguientes puntos respecto a los ejemplos de aplicación indicados en el manual de la edición 06.2004:

- La desconexión en el circuito de seguridad de la red superior implica también la de los circuitos subordinados de forma segura.
- En la nueva puesta en servicio de la instalación se controlan todos los circuitos de seguridad, incluso los subordinados.
- El arranque de la instalación se ejecuta mediante la conexión secuencial de los circuitos de seguridad, jerárquicamente desde el circuito de orden superior hacia el circuito subordinado. Esto permite la localización del circuito de seguridad afectado por un fallo.

Informaciones constantemente actualizadas están disponibles bajo:

<http://www.siemens.de/siriusnet>

Avvertenza per la sicurezza

Italiano



Se si utilizzano i moduli Power PM-D F1 o PM- D F2 in un **circuito di sicurezza in cascata**, deve essere assolutamente rispettato il comportamento dell'apparecchio, come descritto nel manuale "SIMATIC - avviatore motore ET 200S ", edizione 06.2004.

L'ARRESTO DI EMERGENZA di livello sovraordinato non disinserisce i moduli PM- D F1 risp. PM- D F2 che si trovano nei gruppi di potenziale parziali subordinati.

Di conseguenza, alla reinserzione non vengono controllati possibili errori degli avviatori motore e dei contattori di alimentazione assegnati ai gruppi di potenziale parziali, come ad es. contatti saldati.

Una verifica di questi componenti viene eseguita solo quando si aziona l'organo di disinserzione assegnato direttamente al gruppo di potenziale parziale.

Sono interessati i seguenti esempi applicativi rappresentati nel Manuale, edizione 06.2004:

Esempio ¹⁾	Descrizione
10.6.3	Due circuiti di sicurezza in cascata con combinazioni SIGUARD integrate
10.6.4	Tre circuiti di sicurezza in cascata con combinazioni SIGUARD integrate
10.6.9	ARRESTO DI EMERGENZA combinato con porta di protezione
10.6.10	ARRESTO DI EMERGENZA combinato con 2 circuiti di porta di protezione in cascata
10.6.14	Due circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA, 3 gruppi di disinserzione

¹⁾ **Attenzione:** Le numerazioni dei capitoli possono variare nelle versioni più vecchie dei manuali oppure in descrizioni riportate in altri mezzi di informazione.

In applicazioni con circuiti di sicurezza in cascata, per le categorie di sicurezza 3 e 4 secondo EN 954-1, si deve eseguire regolarmente un test di tutti i circuiti di sicurezza subordinati o si deve utilizzare un circuito modificato.

Il circuito può essere realizzato nel modo seguente:

I gruppi di potenziale subordinati vengono in aggiunta cablati ciascuno con un dispositivo di sicurezza SIRIUS 3TK2841 e un modulo di ampliamento 3TK2830.

I due apparecchi supplementari sono alimentati dalla tensione ausiliaria U2.

Per i particolari, vedere Figura I.

Utilizzando questo schema circuitale, il modo di funzionamento cambia rispetto agli esempi applicativi riportati nel Manuale, edizione 06.2004, nei punti seguenti:

- Una disinserzione nel circuito di sicurezza sovraordinato disinserisce i circuiti subordinati in modo sicuro.
- Nella rimessa in servizio dell'impianto vengono controllati tutti i circuiti di sicurezza, anche i subordinati.
- L'avvio dell'impianto avviene mediante inserzione sequenziale dei circuiti di sicurezza in modo gerarchico, dal circuito sovraordinato a quello subordinato. Ne risulta una semplice localizzazione del circuito di sicurezza interessato da un errore.

Troverete informazioni continuamente aggiornate in:

<http://www.siemens.de/siriusnet>

Indicação de segurança

Português



Na utilização dos módulos power PM-D F1 ou PM- D F2 em um **circuito de segurança de cascata**, é de extrema importância observar o comportamento do dispositivo descrito no manual "SIMATIC - ET 200S Partida de motor", Edição 06.2004.

A PARADA DE EMERGÊNCIA primária não desliga os PM- D F1 resp., PM- D F2 situados nos grupos de potencial secundários. Assim sendo, as partidas de motor e contadores de alimentação atribuídos aos grupos de potencial parcial não são verificados quanto a possíveis erros (p. ex. contatos soldados), durante a recolocação em funcionamento.

Esses componentes só são verificados em caso de acionamento do órgão de desativação atribuído diretamente ao grupo de potencial parcial.

Os seguintes exemplos de aplicações do manual, "Edição 06.2004", são abrangidos:

Exemplo ¹⁾	Descrição
10.6.3	Dois circuitos de segurança em cascata com combinações SIGUARD integradas
10.6.4	Três circuitos de segurança em cascata com combinações SIGUARD integradas
10.6.9	PARADA DE EMERGÊNCIA combinada com porta de proteção
10.6.10	PARADA DE EMERGÊNCIA combinada com dois circuitos de porta de proteção em cascata
10.6.14	2 Circuitos de PARADA DE EMERGÊNCIA, 3 grupos de desativação

¹⁾ **Atenção:** Numerações de capítulos podem variar em versões antigas de manuais ou em descrições de outros meios ou suportes

Nas aplicações com circuitos de segurança em cascata tem que ser executado para a categoria de segurança 3 e 4 segundo EN 954-1 um controle regular de todos os circuitos de segurança secundários ou tem que ser utilizado um chaveamento devidamente modificado.

O chaveamento pode ser realizado do seguinte modo:

Cada grupo de potencial secundário é adicionalmente chaveado com um chaveador de segurança SIRIUS 3TK2841 e um dispositivo de ampliação 3TK2830.

Os dois dispositivos suplementares são alimentados com a tensão auxiliar U2.

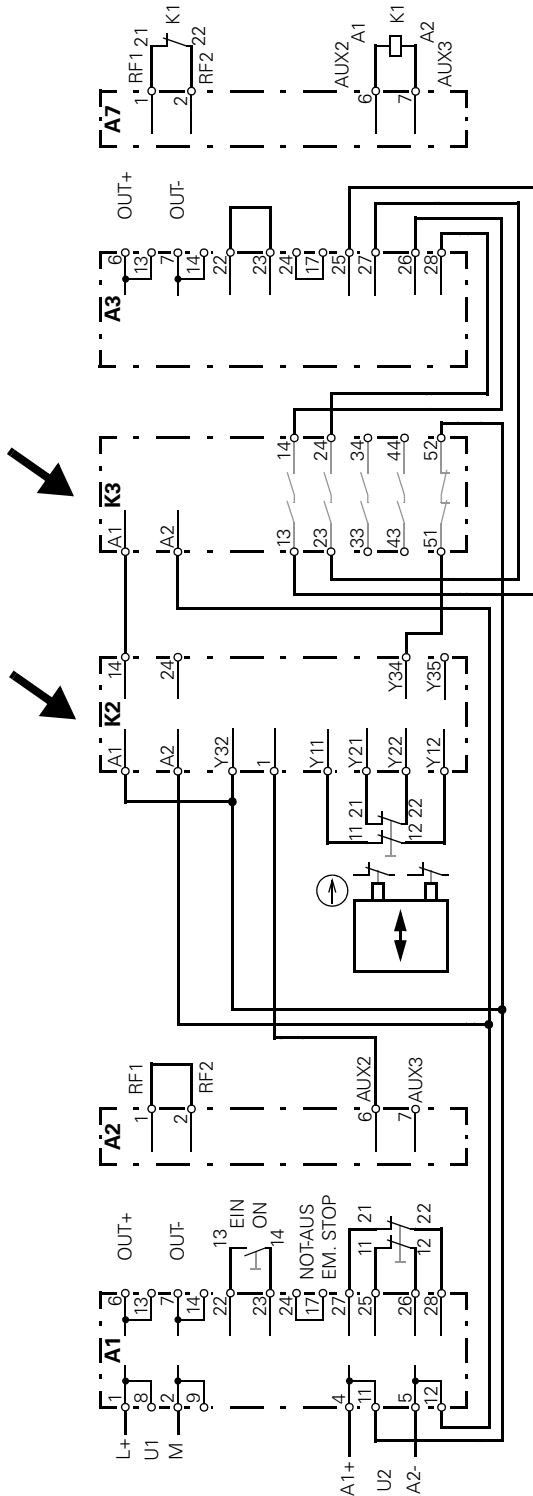
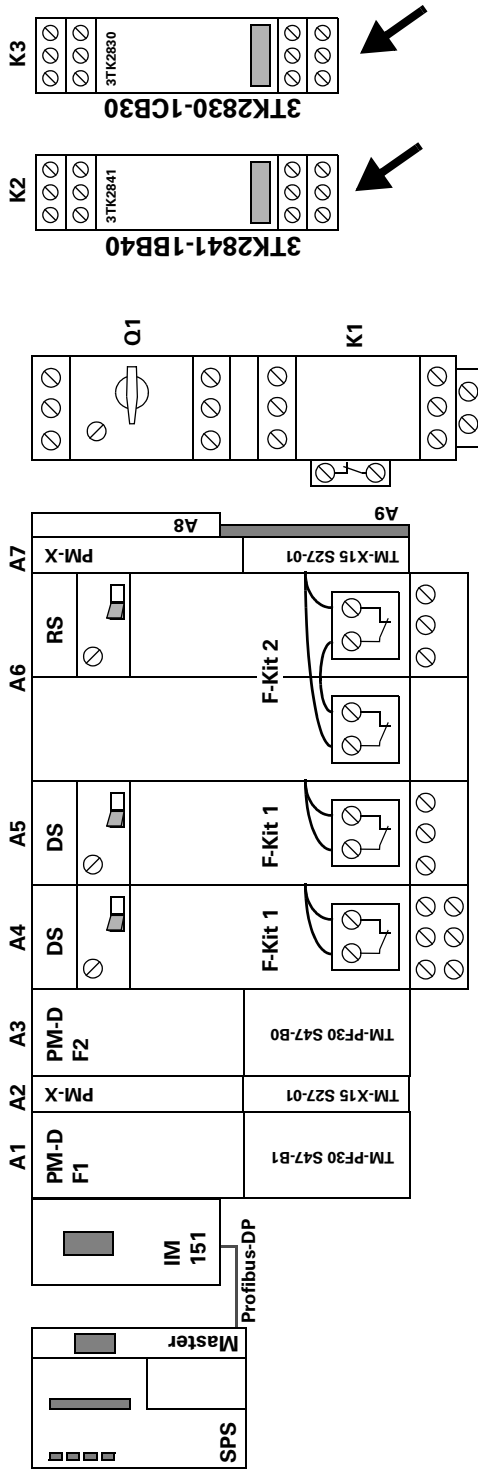
Ver detalhes na figura I.

Com a utilização deste chaveamento o funcionamento sofre alterações relativamente aos exemplos de aplicação no manual, "Edição 06.2004", nos seguintes pontos:

- Uma desativação no circuito de segurança primário desliga os circuitos secundários em segurança.
- Durante a recolocação em funcionamento da instalação são verificados todos os circuitos de segurança, incluindo os circuitos secundários.
- A partida da instalação é realizada através da conexão sequencial e hierárquica dos circuitos de segurança, dos circuitos primários para os secundários. Deste modo é assegurada a localização fácil de um circuito de segurança avariado.

Encontra informações em atualização permanente no sítio:

<http://www.siemens.de/siriusnet>



A8	A9	O1	K1
Abschlussmodul	Abschlussdeckel	Leistungsschalter	Einspeiseschütz
Terminating module	Terminating cover	Circuit breaker	Infeed contactor
Module de terminaison	Couvercle de fermeture	Disjoncteur	Contacteur d'alimentation
Módulo final	Placa protectora	Interrupor automático	Contactor aliment.
Modulo finale	Piastrina protettiva	Interruttore automatico	Contatore di ingresso
Módulo de conexão	Tampa protetora	Disjuntor	Contator de alimentação

Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 911-895-5912 (8° - 17° CET)
E-mail: ET200action@siemens.de

Fax: +49 (0) 911-895-5907

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren!
Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.
© Siemens AG 2005

GWA 4NEB 950 0347-10
Printed in the Federal Republic of Germany