

Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 3ZX1012-0TK28-3CA1

Deutsch

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.

⚠ GEFÄHR

Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzung. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet!

Unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen müssen die Geräte in Schaltschränke der Schutzart IP32, IP43 oder IP54 eingebaut werden.

Wichtiger Hinweis

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Die Siemens AG, ihre Niederlassungen und Beteiligungsgesellschaften (im Folgenden "Siemens") sind nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch Siemens konzipiert wurde, zu garantieren.

Siemens übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen Siemens-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Anwendungsbereiche

Das 3TK2830 dient zur Erweiterung der Freigabekreise. Sie können es zusammen mit allen Grundgeräten 3TK28 einsetzen. Die erreichbare Sicherheitskategorie nach DIN EN 954-1 entspricht der Kategorie des Grundgerätes, wenn die äußere Beschaltung (Verbindung zwischen Grundgerät und Erweiterungsgerät) fehlerfreier ausgeführt ist.

Funktionsbeschreibung und Anschlussinweise

Das 3TK2830 besitzt vier sichere Freigabekreise als Schließerkreise und einen zwangsgeführten Öffnerkreis. Zwei LED's zeigen den Betriebszustand an. Das 3TK2830 wird über einen beliebigen Freigabekreis des Grundgerätes gesteuert. Der Öffnerkreis 51/52 des 3TK2830 wird in den Rückführkreis des Grundgerätes eingeschleift.

Die interne Schaltung wird vom vorgeschalteten Grundgerät auf korrekte Funktion überprüft.

Klemmenbelegung	Betriebsspannung	A1	L/+
	A2		N/-
Ausgänge	13, 14	Freigabekreis 1 (Schließer)	
	23, 24	Freigabekreis 2 (Schließer)	
	33, 34	Freigabekreis 3 (Schließer)	
	43, 44	Freigabekreis 4 (Schließer)	
	Rückführkreis 51, 52	Überwachung des 3TK2830 (Öffner)	

Leitungslängen	3TK2830- .CB30:	max. 1000 m
	.AJ20:	max. 300 m
	.AL20:	max. 80 m

Bilder	Bild I:	Maßbild (Maße in mm)
	Bild II:	Montage
	Bild III:	Innenbeschaltung: ① Netzteil, ② Steuerlogik, ③ Channel 1, ④ Channel 2
	Bild IV:	Schutztürüberwachung, Kategorie 4 nach DIN EN 954-1
	Bild V:	NOT-AUS, Kategorie 4 nach DIN EN 954-1
	Bild VI:	NOT-AUS mit Zeitverzögerung

Betriebszustände

LEDs		Betrieb	
Channel 1	Channel 2	Netz	Freigabekreise
		ein	geschlossen
			offen
		Fehler	
		<ul style="list-style-type: none"> Relais verschweißt Defekt in Elektronik Motorschütz verschweißt Versorgungsspannung fehlt 	

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur T_u		-25 bis +60 °C
- Betrieb		-40 bis +80 °C
- Lagerung		
Schutzart nach EN 60 529		IP40, IP20 an den Klemmen
Bemessungsisolationsspannung U_i		300 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		4 kV
Bemessungssteuerspeisespannung U_s		24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Bemessungsleistung		2 W
Arbeitsbereich DC		0,85 bis 1,2 x U_s
Arbeitsbereich AC 115V / 230V		0,85 bis 1,1 x U_s
Arbeitsbereich AC 24V		0,80 bis 1,1 x U_s
Schockfestigkeit Halbsinus nach IEC 60068		8 g/10 ms
Gewicht		max. 0,26 kg
Wiederbereitschaftszeit 3TK2830-.CB30		50 ms
Wiederbereitschaftszeit 3TK2830-.A.20		100 ms
Rückfallzeit 3TK2830-.CB30		max. 25 ms
Rückfallzeit 3TK2830-.A.20		max. 80 ms
Ansprechzeit 3TK2830-.CB30		max. 30 ms
Ansprechzeit 3TK2830-.A.20		max. 200 ms

Gebrauchskategorie	Bemessungsbetriebsspannung U_e / (V)	Bemessungsstrom I_e / (A)			
		bei Belastung aller Freigabekreise	40 °C	50 °C	60 °C
AC-15	230	5	4	3,5	3
DC-13	24	5	4	3,5	3
	115	0,2	0,2	0,2	0,2
	230	0,1	0,1	0,1	0,1
Dauerstrom I_{th}		5	4	3,5	3
Kurzschlusschutz für Freigabekreis	Sicherungseinsätze	DIAZED			
	Betriebsklasse	gL(gG)		6 A	
		flink		10 A	



Halten Sie die vorgeschriebene Absicherung unbedingt ein, nur so ist ein sicheres Abschalten im Fehlerfall gewährleistet.

Weitere Daten und Bestellnummern für Zubehör siehe Katalog.

SIRIUS

Extension Device

3TK2830


DIN EN 60947-5-1 (08.00)

Operating Instructions

Order No.: 3ZX1012-0TK28-3CA1

English


Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.



⚠ DANGER

Hazardous voltage.
Will cause death or serious injury.

Disconnect power before working on equipment.



Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components. **The devices must be installed in a switchgear cabinet with the IP32, IP43 or IP54 degree of protection, depending on the ambient conditions.**

IMPORTANT NOTICE

The products described herein are designed to be components of a custom-ized machinery safety-oriented control system. A complete safety-oriented system may include safety sensors, evaluators, actuators and signaling components. It is the responsibility of each company to conduct its own evaluation of the effectiveness of the safety system with the help of suit-ably trained persons. Siemens AG and its subsidiaries and affiliates (collectively "Siemens") are not in a position to evaluate all of the characteristics of a given machine or product or machine not designed by Siemens.

Siemens accepts no liability for any recommendation that may be implied or stated herein. The warranty contained in the contract of sale by Siemens is the sole warranty of Siemens. Any statements contained herein do not create new warranties or modify existing ones.

Application

The 3TK2830 is used to expand the enabling circuits. You can combine it with any 3TK28 basic unit. The maximum achievable safety category according to DIN EN 954-1 is the category of the basic unit, providing the external circuit (connection between the basic unit and the expansion unit) is fail-safe.

Functions and connections

The 3TK2830 has four safe enabling circuits as NO circuits and one positively-driven NC circuit. Two LEDs indicate the operating condition. The 3TK2830 can be controlled via any enabling circuit in the basic unit. NC circuit 51/52 of the 3TK2830 is looped into the feedback circuit of the basic unit. The internal circuit is functionally tested by the upstream basic unit.

Terminal assignments	Operating voltage	A1	L/+
Outputs		A2	N/-
		13, 14	Enabling circuit 1 (NO contact)
		23, 24	Enabling circuit 2 (NO contact)
		33, 34	Enabling circuit 3 (NO contact)
Feedback circuit		43, 44	Enabling circuit 4 (NO contact)
		51, 52	3TK2830 monitoring (NC contact)

Cable lengths	3TK2830-.CB30:	max. 1000 m
	.AJ20:	max. 300 m
	.AL20:	max. 80 m

Figures	Fig. I:	Dimension drawings (dimensions in mm)
	Fig. II:	Installation
	Fig. III:	Internal circuit: ① Power pack, ② Control logic, ③ Channel 1, ④ Channel 2
	Fig. IV:	Guard door monitoring, category 4 per DIN EN 954-1
	Fig. V:	EMERGENCY STOP, category 4 per DIN EN 954-1
	Fig. VI:	EMERGENCY STOP with time delay

Operating states

LED		Operation	
Channel 1	Channel 2	PS	Enabling circuits
☀	☀	ON	Closed
●	●		Open
		Faults	
●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relay fusion-welded Defect in electronics Motor contactor fusion-welded No supply voltage 	

Technical data

Permissible ambient temperature T_U		
- Operation		-25 to +60 °C
- Storage		-40 to +80 °C
Degree of protection to EN 60 529		IP40, IP20 at terminals
Rated insulation voltage U_i		300 V
Rated impulse withstand voltage U_{imp}		4 kV
Rated control supply voltage U_s		24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Rated power		2 W
DC operating range		0.85 to 1.2 x U_s
AC operating range 115 V / 230 V		0.85 to 1.1 x U_s
AC operating range 24 V		0.80 to 1.1 x U_s
Shock resistance (half-sine) as per IEC 60068		8 g/10 ms
Weight		max. 0,26 kg
Recovery time 3TK2830-.CB30		50 ms
Recovery time 3TK2830-.A.20		100 ms
Release time 3TK2830-.CB30		max. 25 ms
Release time 3TK2830-.A.20		max. 80 ms
Response time 3TK2830-.CB30		max. 30 ms
Response time 3TK2830-.A.20		max. 200 ms

Utilization category per IEC 60947-5-1	Rated operational voltage U_e / (V)	Rated operational current I_e / (A) with all enabling circuits loaded			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
AC-15	230	5	4	3.5	3
DC-13	24	5	4	3.5	3
	115	0.2	0.2	0.2	0.2
	230	0.1	0.1	0.1	0.1
Continuous current I_{th}		5	4	3.5	3
Short-circuit protection for release circuit	Fuse links	DIAZED			
	Duty class	gL(gG)		6 A	
		quick response		10 A	



Be sure to fit the specified fuses. Otherwise safe interruption in the event of a fault cannot be guaranteed.

For further data and accessories see Catalog.

SIRIUS

Appareil d'extension

3TK2830

DIN EN 60947-5-1 (08.00)

Instructions de service

N° de référence: 3ZX1012-0TK28-3CA1

Français

Ne pas installer, utiliser ou entretenir cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ces instructions.



Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.

Suivant les conditions d'environnement, les appareils doivent être montés dans des armoires possédant le degré de protection IP32, IP43 ou IP54.

Remarque importante

Les produits décrits dans cette notice ont été développés pour assurer des fonctions de sécurité en tant qu'éléments d'une installation complète ou d'une machine. Un système de sécurité complet comporte en règle générale des capteurs, des unités de traitement, des appareils de signalisation et des concepts de mise en sécurité. Il incombe au concepteur/constructeur de l'installation ou de la machine d'assurer le fonctionnement correct de l'ensemble. Siemens AG, ses succursales et ses participations (désignées ci-après par "Siemens") ne sont pas en mesure de garantir toutes les propriétés d'une installation complète ou d'une machine qui n'a pas été conçue par Siemens.

Siemens dégage toute responsabilité pour les recommandations données dans la description ci-dessous ou qui peuvent en être déduites. La description ci-dessous ne peut pas être invoquée pour faire valoir des revendications au titre de la garantie ou de la responsabilité, qui dépasseraient les clauses des conditions générales de livraison de Siemens.

Domaines d'utilisation

Le 3TK2830 sert à l'extension des circuits de validation. Il peut s'utiliser conjointement avec tous les appareils de base 3TK28. La catégorie de sécurité possible selon DIN EN 954-1 correspond à la catégorie de l'appareil de base si le montage externe (liaison entre appareil de base et appareil d'extension) répond aux conditions de sécurité positive.

Principe de fonctionnement et remarques concernant le raccordement

Le 3TK2830 possède quatre circuits de validation de sécurité à contacts NO et un circuit à contact NF à manœuvre effectuée positivement. Deux LED assurent la signalisation d'état.

Le 3TK2830 est commandé par l'un quelconque des circuits de validation de l'appareil de base. Le contact NF 51/52 du 3TK2830 est intégré dans la boucle de retour de l'appareil de base.

Le bon fonctionnement du montage interne est testé par l'appareil de base.

Affectation des bornes	Tension d'emploi	A1	L/+
		A2	N/-
Sorties		13, 14	circuit de validation 1 (NO)
		23, 24	circuit de validation 2 (NO)
		33, 34	circuit de validation 3 (NO)
		43, 44	circuit de validation 4 (NO)
Boucle de retour		51, 52	surveillance du 3TK2830 (NF)

Longueur de câbles	3TK2830-.CB30:	max. 1000m
	.AJ20:	max. 300m
	.AL20:	max. 80m

Figures	Fig. I:	Encombrements (cotes en mm)
	Fig. II:	Montage
	Fig. III:	Montage interne : ① bloc secteur, ② logique de commande, ③ canal 1, ④ canal 2
	Fig. IV:	Surv. de porte de sécurité, catégorie 4 selon DIN EN 954-1
	Fig. V:	ARRÊT D'URGENCE, catégorie 4 selon DIN EN 954-1
	Fig. VI:	ARRÊT D'URGENCE avec temporisation

Etats de fonctionnement

LED		Service	
Canal 1	Canal 2	Réseau	Circuits de validation
		appliqué	fermés
			ouverts
		Défauts	
		<ul style="list-style-type: none"> • Relais collé • Défaut dans électronique • Contacteur mot. collé • Tension d'alim. manque 	

Caractéristiques techniques

Température ambiante admissible T_u		
- en fonctionnement		-25 à +60 °C
- au stockage		-40 à +80 °C
Degré de protection selon EN 60 529		IP40, IP20 aux bornes
Tension assignée d'isolement U_i		300 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		4 kV
Tension assignée d'alimentation de commande U_s		24 V ca/cc, 115 V ca, 230 V ca
Puissance assignée		2 W
Plage de fonctionnement CC		0,85 à 1,2 x U_s
Plage de fonctionnement CA 115 V / 230 V		0,85 à 1,1 x U_s
Plage de fonctionnement CA 24 V		0,80 à 1,1 x U_s
Tenue aux chocs 1/2 sinus selon CEI 60068		8 g/10 ms
Poids		max. 0,26 kg
Temps de récupération 3TK2830-.CB30		50 ms
Temps de récupération 3TK2830-.A.20		100 ms
Durée de retombée 3TK2830-.CB30		max. 25 ms
Durée de retombée 3TK2830-.A.20		max. 80 ms
Temps de réponse 3TK2830-.CB30		max. 30 ms
Temps de réponse 3TK2830-.A.20		max. 200 ms

Catégorie d'emploi	Tension assignée d'emploi U_e / (V)	Courant assigné d'emploi I_e / (A)			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
selon CEI 60947-5-1		tous circuits de validation chargés			
AC-15	230	5	4	3,5	3
DC-13	24	5	4	3,5	3
	115	0,2	0,2	0,2	0,2
	230	0,1	0,1	0,1	0,1
Courant de service continu I_{th}		5	4	3,5	3

Protection contre les courts-circuits du circuit de validation	Cartouches fusibles	DIAZED
	Classe de service	gL(gG) rapide



La coupure sûre en cas de défaut n'est garantie que lorsque la protection contre les courts-circuits est réalisée de la manière prescrite.

Pour de plus amples informations et pour les accessoires, voir Catalogue.

SIRIUS

Módulo de ampliación

3TK2830

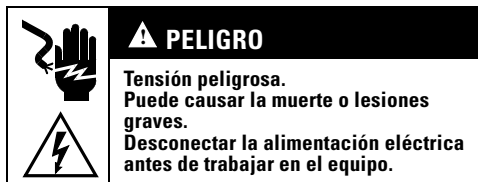
DIN EN 60947-5-1 (08.00)

Instructivo

Referencia: 3ZX1012-0TK28-3CA1

Español

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.



El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

De acuerdo a las condiciones ambientales los aparatos deben montarse dentro de armarios eléctricos que ofrezcan grado de protección IP32, IP43 ó IP54.

Nota importante

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para ejecutar funciones de seguridad formando parte de una instalación completa o máquina. Un sistema completo de seguridad incluye por regla general sensores, unidades de evaluación, aparatos de señalización y filosofías que aseguran desconexiones seguras. Por ello es responsabilidad del fabricante de una instalación o máquina asegurar el funcionamiento correcto del conjunto. La Siemens AG, sus filiales y sociedades participadas (en lo sucesivo "Siemens") no están en condiciones de garantizar las propiedades de una instalación completa o máquina que no haya sido concebida por Siemens.

Siemens tampoco se hace responsable de recomendaciones que emanen implícita o explícitamente de la descripción siguiente. De la descripción siguiente no es posible reclamar ningún tipo de prestaciones de garantía o responsabilidad civil que excedan en las enunciadas en las Condiciones Generales de Suministro de Siemens.

Aplicaciones

El 3TK2830 sirve para ampliar los circuitos de habilitación. Puede usarse asociado con todos los módulos base 3TK28. La categoría de seguridad según DIN EN 954-1 alcanzable se corresponde con la categoría del módulo base si las conexiones externas (unión entre los módulos base y de ampliación) se realizan con seguridad positiva.

Descripción funcional e indicaciones de conexión

El 3TK2830 dispone de 4 circuitos de habilitación de seguridad (circuitos normalmente abiertos) y un circuito normalmente cerrado de apertura positiva. Dos LEDs señalizan el estado operativo.

El 3TK2830 es controlado a través de un circuito de habilitación cualquiera del módulo base. El circuito normalmente abierto 51/52 del 3TK2830 se intercala en el circuito de realimentación del módulo base.

El módulo base instalado aguas arriba supervisa el perfecto funcionamiento de la circuitería interna.

Ocupación de bornes	Tensión de servicio	A1	L/+
		A2	N/-
Salidas	13, 14	C. habilitación 1 (NA)	
	23, 24	C. habilitación 2 (NA)	
	33, 34	C. habilitación 3 (NA)	
	43, 44	C. habilitación 4 (NA)	

Circuito de retorno	51, 52	Vigilancia del 3TK2830 (NC)
---------------------	--------	-----------------------------

Long. de cable	3TK2830-.CB30:	max. 1000m
	.AJ20:	max. 300m
	.AL20:	max. 80m

Figuras	Fig. I:	Croquis acotados (dimensiones en mm)
	Fig. II:	Montaje
	Fig. III:	Conexión interna: ① Alimentación, ② Lógica de mando, ③ Canal 1, ④ Canal 2
	Fig. IV:	Vigilancia puerta protec., cat. 4 según DIN EN 954-1
	Fig. V:	PARO EMERGENCIA, cat. 4 según DIN EN 954-1
	Fig. VI:	PARO EMERGENCIA con retardo

Estados operativos

LEDs		Operación	
Canal 1	Canal 2	Red	Circuitos de habilitación
☀	☀	ON	cerrados
●	●		abiertos
		Fallo	
●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relé soldado Defecto en la parte electrónica Contactor del motor soldado Falta tensión de alimentación 	

Datos técnicos

Temperatura ambiente admisible T_u	
- Operación	-25 a +60 °C
- Almacenamiento	-40 a +80 °C
Grado de protección según EN 60 529	IP40, IP20 en los bornes
Tensión asignada de aislamiento U_i	300 V
Tensión de choque asignada U_{imp}	4 kV
Tensión asignada de alimentación de mando U_p	24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Potencia asignada	2 W
Campo de trabajo DC	0,85 a 1,2 x U_p
Campo de trabajo AC 115 V / 230 V	0,85 a 1,1 x U_p
Campo de trabajo AC 24 V	0,80 a 1,1 x U_p
Resist. a choques onda semisenoidal según IEC 60068	8 g/10 ms
Peso	máx. 0,26 kg
Tiempo de disponibilidad 3TK2830-.CB30	50 ms
Tiempo de disponibilidad 3TK2830-.A.20	100 ms
Tiempo de caída 3TK2830-.CB30	máx. 25 ms
Tiempo de caída 3TK2830-.A.20	máx. 80 ms
Tiempo de respuesta 3TK2830-.CB30	máx. 30 ms
Tiempo de respuesta 3TK2830-.A.20	máx. 200 ms

Categoría de aplicación según IEC 60947-5-1	Tensión asignada de servicio U_e (V)	Intensidad asig. de servicio I_e / (A) con tod. los circ. de habil. cargados			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
AC-15	230	5	4	3,5	3
DC-13	24	5	4	3,5	3
	115	0,2	0,2	0,2	0,2
	230	0,1	0,1	0,1	0,1
Int. permanente I_{th}		5	4	3,5	3

Protección contra cortos en circuito de habilitación	Cartuchos fusibles	DIAZED
	Clase de servicio	gL(gG) 6 A
		rápido 10 A



Respetar imprescindiblemente la protección prescrita; sólo así está garantizada la desconexión segura en caso de defecto.

Para más datos y el N° de referencia para accesorios, v. Catálogo.

SIRIUS

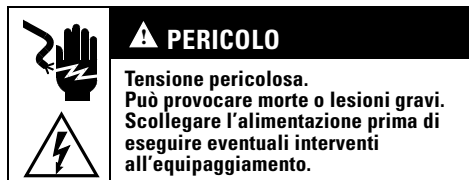
Apparecchio d'ampliamento

3TK2830

DIN EN 60947-5-1 (08.00)

Istruzioni di servizio

Leggere con attenzione questi istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.



Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura viene garantito soltanto con componenti certificati.

In base alle condizioni ambientali, gli apparecchi vanno installati in armadi di comando con grado di protezione IP32, IP43 o IP54.

Avviso importante

I prodotti qui descritti sono stati concepiti per svolgere funzioni rilevanti per la sicurezza in interi impianti. Un sistema di sicurezza completo prevede normalmente sensori, dispositivi di segnalazione, apparecchiature e unità di valutazione e dispositivi per disinserzioni sicure. È compito del costruttore di macchine garantire il funzionamento sicuro dell'impianto o della macchina. La Siemens AG, le sue filiali e consociate (qui di seguito "Siemens") non sono in grado di garantire tutte le caratteristiche di un impianto o una macchina non ideati da Siemens.

Siemens declina ogni responsabilità per raccomandazioni contenute nella presente descrizione. Non è possibile in base alla presente documentazione rivendicare diritti di garanzia e/o responsabilità che vadano oltre quanto contenuto nelle condizioni generali di vendita e fornitura.

Campo d'impiego

Il 3TK2830 viene utilizzato per l'ampliamento dei circuiti di sgancio e può essere impiegato in combinazione con tutti gli apparecchi base 3TK28. La categoria di sicurezza raggiungibile secondo DIN EN 954-1 corrisponde alla categoria dell'apparecchio base, se il collegamento esterno (tra l'apparecchio base e l'apparecchio di ampliamento) è stato eseguito a prova di errore.

Descrizione del funzionamento e indicazioni per il collegamento

Il 3TK2830 dispone di quattro circuiti di sgancio sicuri che fungono da circuiti di lavoro e un circuito di riposo forzato. Due LED segnalano lo stato di esercizio. Il 3TK2830 viene comandato tramite un qualunque circuito di sgancio dell'apparecchio base. Il circuito di riposo 51/52 del 3TK2830 viene inserito nel circuito di retroazione dell'apparecchio base.

Il corretto funzionamento del circuito interno viene controllato dall'apparecchio base collegato a monte.

Collegamento dei morsetti	Tensione di esercizio	A1	L/+
		A2	N/-
Uscita		13, 14	Circuito di sgancio 1 (in chiusura)
		23, 24	Circuito di sgancio 2 (in chiusura)
		33, 34	Circuito di sgancio 3 (in chiusura)
		43, 44	Circuito di sgancio 4 (in chiusura)
Circuito di retroazione		51, 52	Controllo del 3TK2830 (contatto di riposo)

Lunghezza conduttori	3TK2830-.CB30:	
	max. 1000m	
	.AJ20:	max. 300m
	.AL20:	max. 80m

Figure	Fig. I:	Dimensioni (in mm)
	Fig. II:	Montaggio
	Fig. III:	Circuito interno: ⊙ Parte di rete, ⊙ Logica di comando, ⊙ Canale 1, ⊙ Canale 2
	Fig. IV:	Controllo protezione portella, Categoria 4 secondo DIN EN 954-1
	Fig. V:	Emergenza, Categoria 4 secondo DIN EN 954-1
	Fig. VI:	Emergenza con ritardo

N° di ordinaz.: 3ZX1012-0TK28-3CA1

Italiano

Stati d'esercizio

LEDs		Funzionamento	
Canale 1	Canale 2	Rete	Circuiti di sgancio
☀	☀	ON	chiuso
●	●		aperto
		Errore	
●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relè incollato Difetto nell'elettronica Contattore motore incollato Tensione di alimentazione assente 	

Dati tecnici

Temperatura ambiente ammissibile T_u	
- di funzionamento	-25 ... +60 °C
- di magazzino	-40 ... +80 °C
Grado di protezione secondo EN 60 529	IP40, IP20 ai morsetti
Tensione nominale d'isolamento U_i	300 V
Tensione nominale di tenuta ad impulso U_{imp}	4 kV
Tensione nominale di alimentazione di comando U_s	24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Potenza nominale	2 W
Campo di lavoro in DC	0,85 ... 1,2 x U_s
Campo di lavoro in AC 115 V / 230 V	0,85 ... 1,1 x U_s
Campo di lavoro in AC 24 V	0,80 ... 1,1 x U_s
Resistenza agli urti secondo IEC 60068	8 g/10 ms
Peso	max. 0,26 kg
Tempo di riarmo 3TK2830-.CB30	50 ms
Tempo di riarmo 3TK2830-.A.20	100 ms
Tempo di commutazione 3TK2830-.CB30	max. 25 ms
Tempo di commutazione 3TK2830-.A.20	max. 80 ms
Tempo di risposta 3TK2830-.CB30	max. 30 ms
Tempo di risposta 3TK2830-.A.20	max. 200 ms

Categoria di utilizzazione secondo IEC 60947-5-1	Tensione nominale d'impiego U_e / (V)	Corrente nominale d'impiego I_e / (A)			
		con carico su tutti i circuiti di sgancio			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
AC-15	230	5	4	3,5	3
DC-13	24	5	4	3,5	3
	115	0,2	0,2	0,2	0,2
	230	0,1	0,1	0,1	0,1
Corrente permanente I_{th}		5	4	3,5	3
Protezione da cortocircuito per circuito di sgancio	Fusibili	DIAZED			
	Classe d'esercizio	g(L)(g)	6 A	veloce	10 A



Rispettare assolutamente le protezioni prescritte in modo che sia garantito un disinserimento sicuro in caso di guasto.

Per altri dati e per le sigle di ordinazione degli accessori vedere il catalogo.

SIRIUS

Aparelho de ampliação

3TK2830


DIN EN 60947-5-1 (08.00)

Instruções de Serviço

Nº de enc.: 3ZX1012-0TK28-3CA1

Português


Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



PERIGO

Tensão perigosa.
Perigo de morte ou ferimentos graves.

Desligue a corrente antes de trabalhar no equipamento.



O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

Devido às condições externas, os aparelhos têm de ser instalados em armários de distribuição do tipo de proteção IP32, IP43 ou IP54.

Indicação importante

Os produtos aqui descritos foram concebidos para assumir como uma parte de uma unidade total ou de uma máquina, funções relacionadas com a segurança. Por norma, um sistema completo orientado para a segurança, contém sensores, unidades de interpretação, aparelhos sinalizadores e conceitos para circuitos de desconexão seguros. A responsabilidade pela garantia de um correto funcionamento geral recai sobre o fabricante de uma unidade ou máquina. A Siemens AG, suas filiais e sociedades de participação financeira (seguidamente designadas "Siemens") não estão em condições de garantir todas as características de uma unidade completa ou máquina, não concebida pela Siemens.

A Siemens não assume a responsabilidade por recomendações implicadas ou fornecidas pela seguinte descrição. Com base na descrição que se segue não podem ser interpretados novos direitos de garantia, qualidade de garantia ou indemnizações, que vão para além das condições gerais de fornecimento da Siemens.

Áreas de aplicação

O 3TK2830 serve para ampliação dos circuitos de validação. Este pode ser utilizado juntamente com todos os aparelhos de base 3TK28. A categoria de segurança atingível conforme a norma DIN EN 954-1, corresponde à categoria do aparelho de base, se o modo de conexão exterior (ligação entre o aparelho de base e aparelho de ampliação) estiver executado de modo a impedir defeitos.

Descrição do funcionamento e indicações de conexão

O 3TK2830 possui quatro circuitos de validação seguros como circuitos de fecho e um circuito de abertura de condução forçada. Dois LED's indicam o estado de serviço.

O 3TK2830 é comandado através de um circuito de validação qualquer do aparelho de base. O circuito de abertura 51/52 do 3TK2830 é inserido em retorno no circuito de retorno do aparelho de base.

A conexão interna é testada quanto ao seu funcionamento correto através do aparelho de base conectado em série.

Ocupação dos bornes	Tensão de serviço	A1	L/+
Saídas	A2	N/-	
		13, 14	Circuito de validação 1 (dispositivo de fecho)
		23, 24	Circuito de validação 2 (dispositivo de fecho)
		33, 34	Circuito de validação 3 (dispositivo de fecho)
		43, 44	Circuito de validação 4 (dispositivo de fecho)
Circuito de retorno		51, 52	Monitorização do 3TK2830 (dispositivo de abertura)

Comprimentos de condutores	3TK2830- .CB30:	máx. 1000m
	.AJ20:	máx. 300m
	.AL20:	máx. 80m

Figuras	Figura I:	Quadro de dimensões (medidas em mm)
	Figura II:	Montagem
	Figura III:	Modo de conexão interior: ☉ Fonte de alimentação, ☉ Lógica de comando, ☉ Canal 1, ☉ Canal 2
	Figura IV:	Monitorização da porta de protecção, Categoria 4 conforme a norma DIN EN 954-1
	Figura V:	Paragem de emergência, Categoria 4 conforme a norma DIN EN 954-1
	Figura VI:	Paragem de emergência com retardamento

Estados de serviço

LEDs		Serviço	
Canal 1	Canal 2	Rede	Circuitos de validação
☉	☉	ligado	fechado
●	●		aberto
●	●	Erro	
		<ul style="list-style-type: none"> Relé soldado Anomalia no sistema eletrónico Contator do motor soldado Falta tensão de alimentação 	

Caraterísticas técnicas

Temperatura ambiente permissível T_u	
- Serviço	-25 até +60 °C
- Armazenamento	-40 até +80 °C
Tipo de protecção conforme a norma EN 60 529	IP40, IP20 nos bornes
Tensão de isolamento admissível U_i	300 V
Resistência à sobretensão admissível U_{imp}	4 kV
Tensão de entrada de comando admissível U_{imp}	24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Potência atribuída	2 W
Área de trabalho DC	0,85 até 1,2 x U_s
Área de trabalho AC 115 V / 230 V	0,85 até 1,1 x U_s
Área de trabalho AC 24 V	0,80 até 1,1 x U_s
Resistência a choques térmicos semisinusoidal conforme a norma IEC 60068	8 g / 10 ms
Peso	máx. 0,26 kg
Tempo de regresso à operacionalidade - .CB30	50 ms
Tempo de regresso à operacionalidade - .A.20	100 ms
Tempo de desoperação 3TK2830- .CB30	máx. 25 ms
Tempo de desoperação 3TK2830- .A.20	máx. 80 ms
Tempo de reacção 3TK2830- .CB30	máx. 30 ms
Tempo de reacção 3TK2830- .A.20	máx. 200 ms

Categoria de utilização conforme IEC 60947-5-1	Tensão de serviço admissível U_e / (V)	Corrente de serviço admissível I_e / (A)			
		em caso de carga sobre todos os circuitos de validação	40 °C	50 °C	60 °C
AC-15	230	5	4	3,5	3
DC-13	24	5	4	3,5	3
	115	0,2	0,2	0,2	0,2
	230	0,1	0,1	0,1	0,1
Corrente constante I_{th}		5	4	3,5	3

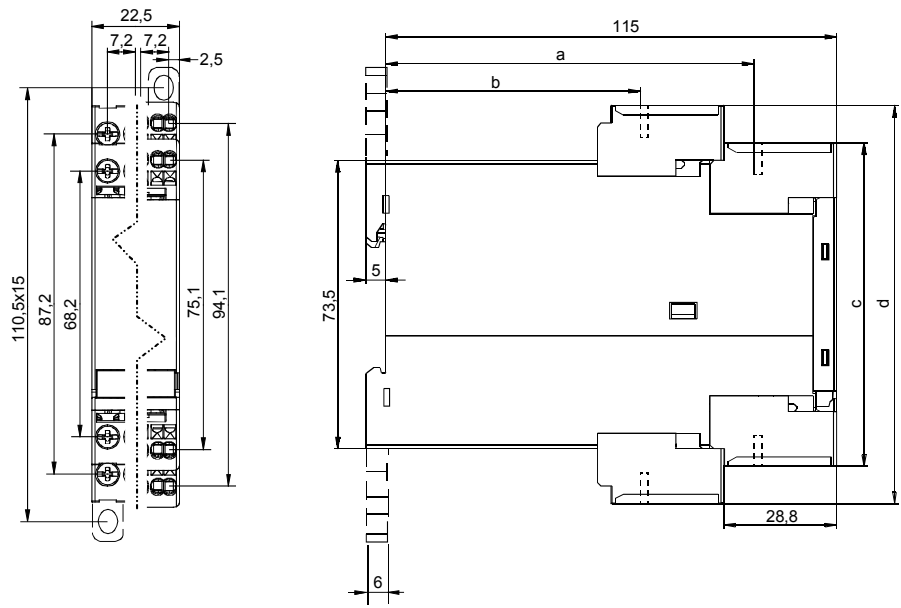
Proteção contra curto-circuito para circuito de validação	Cartuchos de fusível	DIAZED
Classe de serviço	gL(gG)	6 A
	rápido	10 A



Cumpra necessariamente a protecção por fusível. Só assim é possível garantir uma desconexão em segurança em caso de avaria.

Para mais informações e números de encomenda, consulte o catálogo.

I

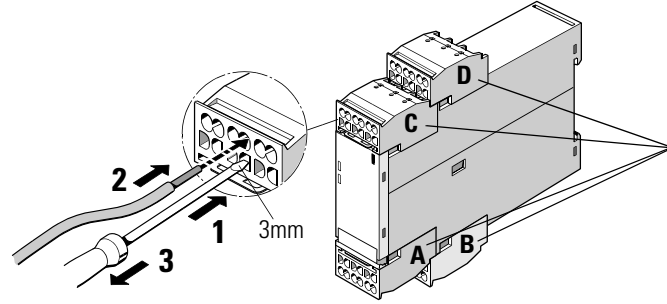
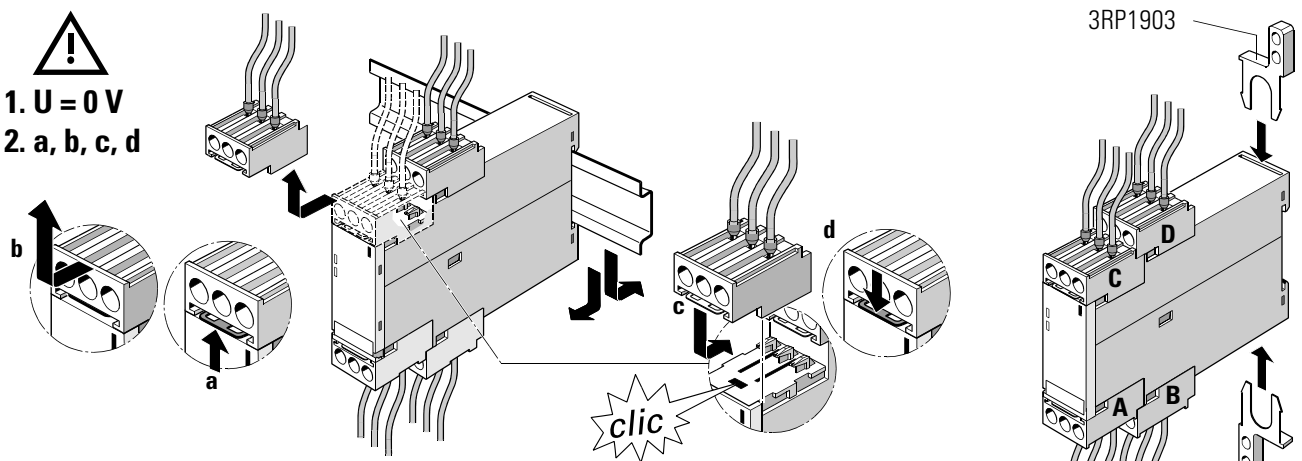


	3TK2830-1...	3TK2830-2....
a	94	—
b	65	—
c	82,6	84,4
d	101,6	103,4

II



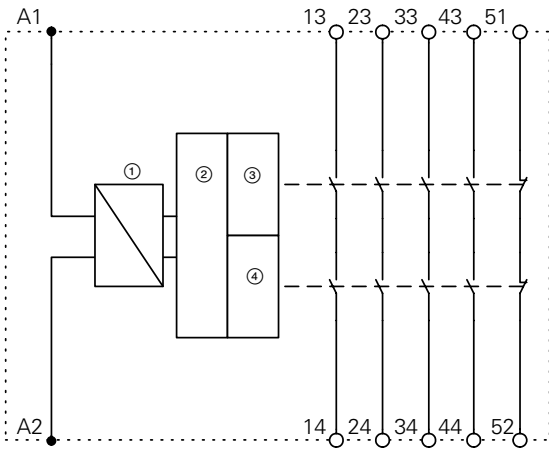
- 1. U = 0V
- 2. a, b, c, d



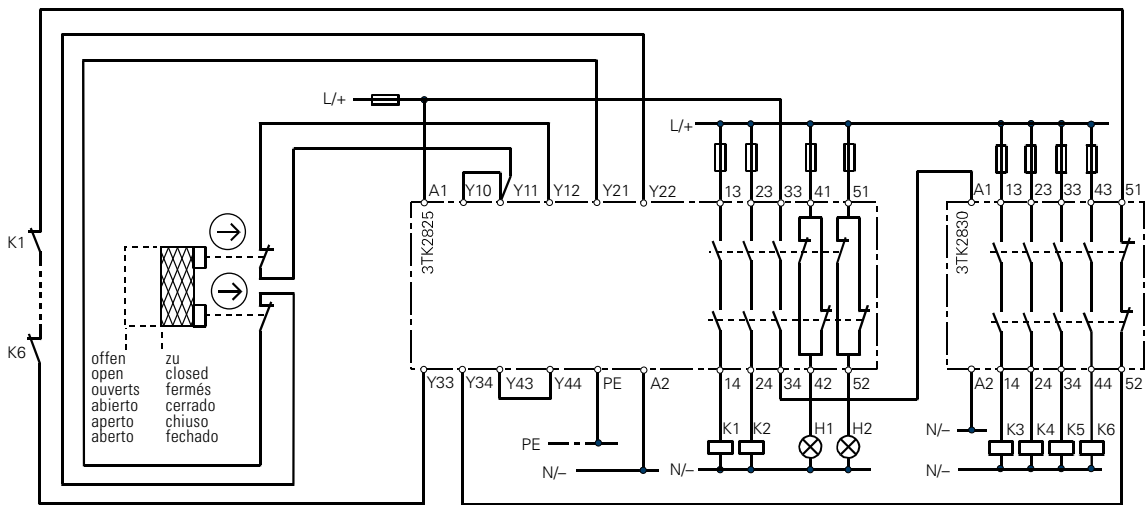
- A, B, C, D:**
 Kodiert
 Coded
 Codé
 Cifrado
 Codificato
 Codificado

	3TK2830-1...	3TK2830-2...
	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lb-in	—
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
	—	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
AWG	2 x 20 to 14	2 x 24 to 16

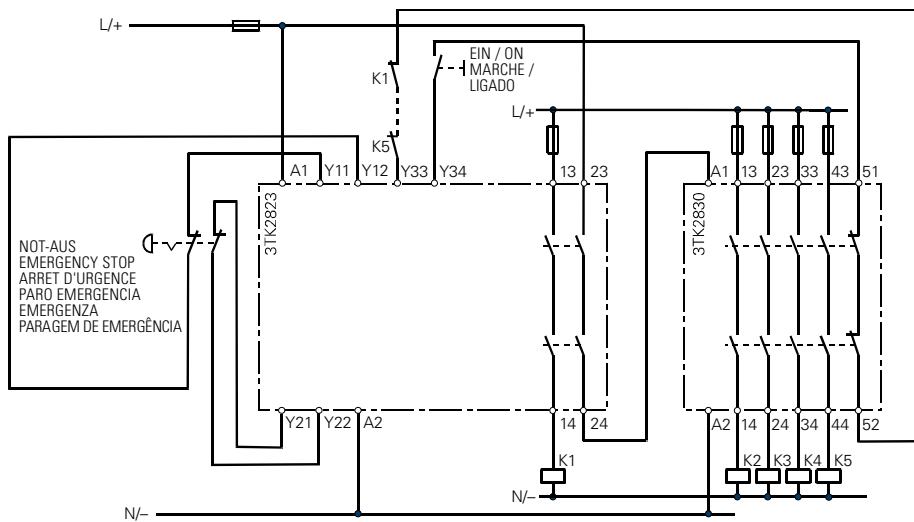
III



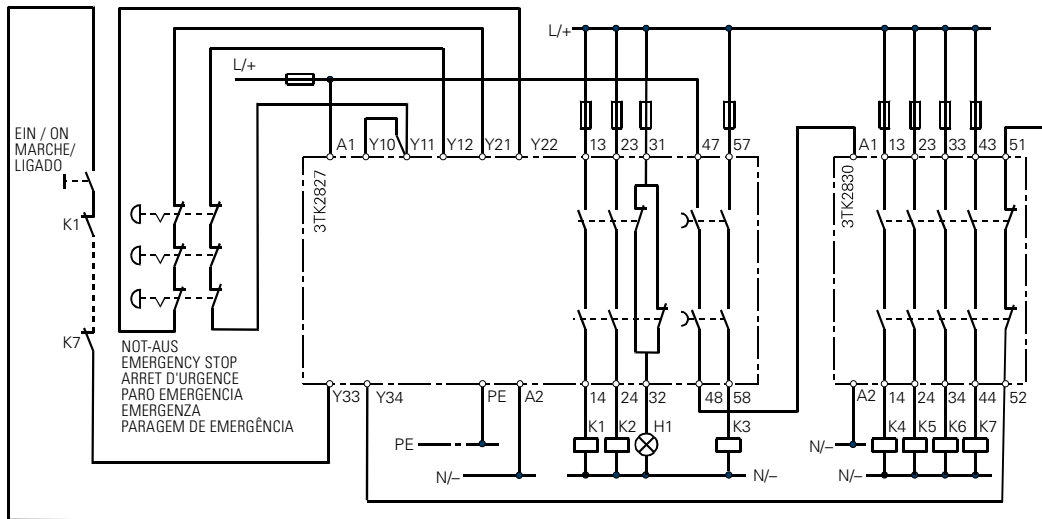
IV



V



VI



Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8⁰⁰ - 17⁰⁰ CET)
 E-mail: technical-assistance@siemens.com
 Internet: www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance

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

Technical Support: Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren!
 Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.
 © Siemens AG 2002

Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0TK28-3CA1
 Printed in the Federal Republic of Germany