

Sicherheitsschaltgerät

C571-AC



DIN EN / IEC 60947-5-1

Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 2CDC 113 014 M9701

Deutsch

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



GEFAHR

Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

VORSICHT

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 ABB AG, ihre Niederlassungen und Beteiligungsgesellschaften (im Folgenden "ABB") sind nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch ABB konzipiert wurde, zu garantieren.

ABB 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 ABB-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Anwendungsbereiche

Das Sicherheitsschaltgerät C571-AC können Sie in NOT-HALT-Einrichtungen nach DIN EN IEC 60947-5-5 und in Sicherheitsstromkreisen nach DIN EN IEC 60204-1 verwenden, z. B. bei beweglichen Verdeckungen und Schutztüren. Mit dem Gerät kann max. Performance Level PL c / Kat. 1 nach DIN EN ISO 13849-1 bzw. SIL 1 nach DIN EN IEC 62061 erreicht werden. Je nach Gefährdungsbeurteilung können zusätzliche Maßnahmen im Sensorkreis (z. B. geschützte Verlegung) notwendig sein. Beim Einsatz des Sicherheitsschaltgerätes in der Betriebsart "Automatischer Start" ist beim Ausschalten im Notfall (NOT-HALT) der automatische Wiederanlauf (gemäß DIN EN IEC 60 204-1, Abschnitt 9.2.5.4.2 und 10.8.3) durch die übergeordnete Steuerung zu verhindern. Der Anwender muss eine Bewertung des Gesamtsystems durchführen.

Funktionsbeschreibung und Anschlusshinweise

Das Sicherheitsschaltgerät C571-AC besitzt zwei Freigabekreise (sichere Kreise) als Schließerkreise. Die Anzahl der Freigabekreise kann durch Hinzuschalten eines oder mehrerer Erweiterungsbausteine C579 ergänzt werden. Drei LEDs zeigen den Betriebszustand und die Funktion an.

Beim Entriegeln der NOT-AUS-Taster bzw. der Grenztaster und beim Betätigen des EIN-Tasters werden die interne Schaltung des Sicherheitsschaltgerätes und die externen Schütze auf korrekte Funktion überprüft.

Schließen Sie den NOT-AUS-Taster bzw. den Grenztaster an die Klemmen Y11, Y12 und Y21, Y22 an. Der EIN-Taster wird in Reihe mit den Öffnerkontakten der externen Schütze (Rückführkreis) an die Klemmen Y33, Y34 angeschlossen.

Klemmenbelegung	Betriebsspannung	A1 L A2 N
	Sensoren	Y11, Y12 Kanal 1 NOT-AUS bzw. Grenztaster Y21, Y22 Kanal 2 NOT-AUS bzw. Grenztaster Y33, Y34 EIN-Taster, Rückführkreis
	Ausgänge	13, 14 Freigabekreis 1 (Schließer) 23, 24 Freigabekreis 2 (Schließer)

Leitungslängen bei 2 x 1,5 mm² max. 1000 m (Gesamtleitungslänge für Sensorik)

Bilder	Bild I: Maßbild (Maße in mm)
	Bild II: Montage
	Bild IIIa: Sicherheitsdaten
	Bild IIIb: Applikationsdaten
	Bild IV: Innenbeschaltung: ① Netzteil, ② Steuerlogik, ③ Channel 1, ④ Channel 2

Bilder Bild V: Zweikanaliger Autostart für Schutztürüberwachung
Bild VI: NOT-HALT **zweikanalig** mit zusätzlichem EIN-Taster
Bild VII: NOT-HALT **einkanalig** mit zusätzlichem EIN-Taster

Betriebszustände

LEDs			Betrieb			
POWER	Channel 1	Channel 2	Netz	NOT-AUS	EIN	Freigabekreise
☀	☀	☀	ein	nicht betätigt	wurde betätigt	geschlossen
☀	●	●		betätigt	nicht betätigt	offen
☀	●	●		nicht betätigt	nicht betätigt	offen

			Fehler	
☀	●	●	• Relais verschweißt • Motorschutz verschweißt • Defekt in Elektronik	offen
●	●	●	Quer- bzw. Erdschluss in NOT-AUS-Kreis bzw. Versorgungsspannung fehlt	

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur T _u	-25 bis +60 °C / -40 bis +80 °C	
Betrieb / Lagerung	IP40, IP20 an den Klemmen	
Schutzart nach DIN EN / IEC 60529	IP40, IP20 an den Klemmen	
Bemessungsisolationsspannung U _i	300 V	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV	
Bemessungssteuerspeisespannung U _s	C571-AC-115	115 V AC
	C571-AC-230	230 V AC
Bemessungsleistung	1,5 W	
Arbeitsbereich	0,85 bis 1,1 x U _s	
Schockfestigkeit Halbsinus nach DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms	
Gewicht	0,250 kg	
Wiederbereitschaftszeit bei NOT-AUS	min. 120 ms	
Rückfallzeit bei NOT-AUS	max. 100 ms	
Ansprechzeit	max. 500 ms	

Gebrauchskategorie nach VDE 0660-200, DIN EN / IEC 60947-5-1	Bemessungsbetriebsspannung U _e	Bemessungsbetriebsstrom I _e bei Belastung aller Freigabekreise
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Dauerstrom I _{th}		6 A

Kurzschlusschutz für Freigabekreis	Sicherungseinsatz	DIAZED
	Betriebsklasse	gL(GG) 6 A / flink 10 A
für Freigabekreis und Meldekreis	Bitte beachten Sie unbedingt die zugehörige Benutzerinformation! (Bestell-Nr.: C98130-A7524-A1-05-7419)	



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

Weitere Daten und Bestellnummern für Zubehör siehe Katalog.

Safety Relay

C571-AC

DIN EN / IEC 60947-5-1

Operating Instructions

Order No.: 2CDC 113 014 M9701

English

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

DANGER

Hazardous voltage. Will cause death or serious injury.
Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device.

CAUTION

Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

The safety switching device must be installed in switchgear cubicles complying with degree of protection IP32, IP43 or IP54, depending on the prevailing environmental conditions.

IMPORTANT NOTICE

The products described herein are designed to be components of a customized 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 by trained individuals. ABB AG, its subsidiaries and affiliates (collectively "ABB") are not in a position to evaluate all of the characteristics of a given machine or product.

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

Application

You can use the safety relay C571-AC in EMERGENCY STOP devices as per DIN EN / IEC 60947-5-5 and in safety circuits as per DIN EN / IEC 60204-1, e.g. with movable covers and guard doors. Using this device, max. Performance Level PL c / Cat. 1 according to DIN EN ISO 13849-1 and / or SIL 1 according to DIN EN / IEC 62061 can be achieved. Depending on the estimated risk, it may be necessary to carry out additional measures in the sensor circuit (e.g. shielded cable laying).

When the safety relay is used in "Automatic Start" mode, automatic restarting (as per DIN EN / IEC 60204-1, Sections 9.2.5.4.2 and 10.8.3) must be prevented by the higher-level control system in the event of EMERGENCY STOP. The user must carry out an evaluation of the overall systems.

Functions and connections

The safety relay C571-AC has two release (safe) circuits which are configured as NO circuits. The number of release circuits can be increased by adding one or more C579 extension modules. Three LEDs indicate the operating state and function.

When the EMERGENCY STOP button or the limit switch is unlocked and when the ON button is pressed, the internal circuits of the safety relay and the external contactors are checked for proper functioning.

Connect the EMERGENCY STOP button or the limit switch to terminals Y11, Y12 and Y21, Y22. The ON button is connected in series with the NC contacts of the external contactor (feedback circuit) at terminals Y33, Y34.

Terminal assignments	Operating voltage	A1 A2	L N
Sensors	Y11, Y12 Y21, Y22	Channel 1 EMERGENCY STOP or limit switch Channel 2 EMERGENCY STOP or limit switch	Y33, Y34 ON button, feedback circuit
Outputs	13, 14 23, 24	Release circuit 1 (NO) Release circuit 2 (NO)	

Cable lengths for 2 x 1.5 mm² max. 1000 m (total cable length for sensors)

- Figures**
- Fig. I: Dimension drawings (dimensions in mm)
 - Fig. II: Installation / Cage Clamp
 - Fig. IIIa: Safety data
 - Fig. IIIb: Application data
 - Fig. IV: Internal circuit: ⊕ power pack, ⊗ control logic, ⊙ Channel 1, ⊚ Channel 2

Fig. VI: **Two-channel** EMERGENCY STOP with additional ON button

Fig. VII: **Singel-channel** EMERGENCY STOP with additional ON button

Operating states

LEDs			Operation			
POWER	Channel 1	Channel 2	PS	EMERGENCY STOP	ON	Release circuits
☀	☀	☀	ON	not activated	was activated	closed
☀	●	●		activated	not activated	open
☀	●	●		not activated	not activated	open
Faults						
☀	●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relay fusion-welded Motor contactor fusion-welded Defect in electronics 			open
●	●	●	Cross or ground faults in EMERGENCY STOP circuit or supply voltage missing			

Technical data

Permissible ambient temperature T_u	
Operation / storage	-25 to +60 °C / -40 to +80 °C
Degree of protection to DIN EN / IEC 60529	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	C571-AC-115 115 V AC C571-AC-230 230 V AC
Rated power	1.5 W
Operating range	0.85 to 1.1 x U_s
Shock resistance (half-sine) as per DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms
Weight	0.250 kg
Recovery time after EMERGENCY STOP	minimum 200 ms
Release time after EMERGENCY STOP	max. 200 ms
Response time	max. 500 ms
Permissible ambient temperature T_u	
Operation/storage	-25 to +60 °C / -40 to +80 °C

Utilization category as per VDE 0660-200, DIN EN / IEC 60947-5-1	Rated operational voltage U_e	Rated operational current I_e with all release circuits loaded
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Continuous current I_{th}		6 A

Short-circuit protection for release circuit for enabling circuits and signaling circuits

Fuse links DIAZED
Duty class gL (gG) 6 A / quick response 10 A
Please adhere to the respective user information! (Order No.: C98130-A7524-A1-05-7419)



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.

Relais de sécurité

C571-AC

DIN EN / CEI 60947-5-1

Instructions de service

N° de référence: 2CDC 113 014 M9701

Français

Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé les présentes instructions et notamment les conseils de sécurité et mises en garde qui y figurent.



DANGER

Tension électrique.
Danger de mort ou risque de blessures graves.
 Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil.

PRUDENCE

La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est garantie qu'avec des composants certifiés.

En considération des conditions d'environnement, les appareils doivent être montés en armoire offrant la 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. ABB AG, ses succursales et ses participations (désignées ci-après par "ABB") 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 ABB.

ABB 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 ABB.

Domaines d'utilisation

Le relais de sécurité C571-AC peut être utilisé dans les installations d'ARRET D'URGENCE selon DIN EN / CEI 60947-5-5 et dans des circuits électriques de sécurité selon DIN EN / CEI 60204-1, par exemple pour les recouvrements amovibles et les protecteurs mobiles. L'appareil permet d'atteindre max. le niveau de performance PL c / Cat. 1 selon DIN EN ISO 13849-1 ou le niveau de sécurité intégrée SIL 1 conformément à DIN EN / CEI 62061. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires dans le circuit du capteur (par ex. installation protégée) selon l'évaluation des risques.

Il faut inhiber le redémarrage automatique par la commande de hiérarchie supérieure lors d'une utilisation du relais de sécurité en mode de fonctionnement « démarrage automatique » après un arrêt en cas d'urgence (ARRET D'URGENCE) (selon CEI 60204-1, alinéas 9.2.5.4.2 et 10.8.3). L'utilisateur doit effectuer une analyse de l'ensemble du système.

Principe de fonctionnement et remarques concernant le raccordement

Le relais de sécurité C571-AC dispose de deux circuits de validation (circuits surs) comme circuits de fermeture. Le nombre de circuits de validation peut être augmenté par ajout d'un ou de plusieurs modules d'extension C579. L'état de fonctionnement est signalé par trois LED.

Le fonctionnement correct du circuit interne du relais de sécurité ainsi que celui des contacteurs externes est contrôlé lors du déverrouillage du bouton-poussoir ARRET D'URGENCE ou des interrupteurs de position et lors de l'activation du bouton de MISE EN MARCHÉ.

Raccordez le bouton d'ARRET D'URGENCE et les interrupteurs de position aux bornes Y11, Y12 et Y21, Y22. Le bouton MARCHÉ est branché en série avec les contacts NF du contacteur externe (circuit de retour) aux bornes Y33, Y34.

Affectation des bornes	Tension d'emploi	A1	L
Capteurs	Y11, Y12	canal 1 AU ou interrupt.pos.	
	Y21, Y22	canal 2 AU ou interrupt.pos.	
	Y33, Y34	bouton MARCHÉ, boucle de retour	
Sorties	13, 14	circuit de validation 1 (NO)	
	23, 24	circuit de validation 2 (NO)	

Longueur de câbles pour 2 x 1,5 mm² max. 1000 m (longueur de câble totale pour capteurs)

Figures Fig. I : Encombrements (cotes en mm)
 Fig. II : Montage / borne à cage
 Fig. IIIa : Données de sécurité
 Fig. IIIb : Données d'application
 Fig. IV : Montage interne : ① bloc secteur, ② logique de commande, ③ canal 1, ④ canal 2

Fig. V : Démarrage autom. bicanal pour surveillance de porte de sécurité

Fig. VI : ARRET D'URGENCE **bicanal** avec bouton MARCHÉ supplémentaire

Fig. VII : ARRET D'URGENCE **monocanal** avec bouton MARCHÉ supplémentaire

Etats de fonctionnement

LED			Service			
POWER	Canal 1	Canal 2	Réseau	ARRET D'URGENCE	MARCHÉ	Circuits de valid.
☀	☀	☀	appliqué	libéré	a été actionné	fermés
☀	●	●		actionné	libéré	ouverts
☀	●	●		libéré	libéré	ouverts
			Défauts			
☀	●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relais collé Contacteur mot. collé Défaut dans électronique 			ouverts
●	●	●	Les courts-circuits et défauts à la terre dans le circuit AU ou tension alimentation manque			

Caractéristiques techniques

Température ambiante admissible T _u en fonctionnement / au stockage	-25 à +60 °C / -40 à +80 °C	
Degré de protection selon DIN EN / IEC 60529	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	C571-AC-115	115 V AC
	C571-AC-230	230 V AC
Puissance assignée	1,5 W	
Plage de fonctionnement	0,85 à 1,1 x U _s	
Tenue aux chocs 1/2 sinus selon DIN EN / CEI 60068	8 g / 10 ms	
Poids	0,250 kg	
Temps de récupération sur ARRET D'URGENCE	minimum 200 ms	
Durée de retombée sur ARRET D'URGENCE	max. 200 ms	
Temps de réponse	max. 500 ms	

Catégorie d'emploi selon VDE 0660-200, DIN EN CEI 60947-5-1	Tension assignée d'emploi U _e	Courant assigné d'emploi I _e tous circuits de validation chargés
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Courant de service continu I _{th}		6 A
Protection contre les courts-circuits	Cartouches fusibles	DIАЗED
du circuit de validation	Classe de service	g(LgG) 6 A / rapide 10 A
pour des circuits de validation et de signalisation	Il est impératif de respecter les informations utilisateur correspondantes ! (N° de référence : C98130-A7524-A1-05-7419)	



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.

Módulo de seguridad

C571-AC

DIN EN / IEC 60947-5-1

Instructivo

Referencia: 2CDC 113 014 M9701

Español

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



PELIGRO

Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves.
Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.

PRECAUCIÓN

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 ABB AG, sus filiales y sociedades participadas (en lo sucesivo "ABB") no están en condiciones de garantizar las propiedades de una instalación completa o máquina que no haya sido concebida por ABB.

ABB tampoco se hace responsable de recomendaciones que emanen implícita o explícitamente 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 ABB.

Aplicaciones

El módulo de seguridad C571-AC se puede utilizar en circuitos de parada de emergencia según DIN EN / IEC 60947-5-5, así como en circuitos eléctricos seguros, según la norma DIN EN / IEC 60204-1 (por ejemplo, en cubiertas flexibles y puertas de seguridad).

Con el aparato se puede alcanzar el nivel máx. de potencia PL c / Cat. 1 según la norma DIN EN ISO 13849-1 o bien SIL 1 conforme DIN EN / IEC 6206. Según el análisis de posibles peligros, es posible que sea necesario adoptar otras medidas adicionales en el circuito de sensor (por ejemplo, colocación protegida).

Si se utiliza el módulo de seguridad en modo de funcionamiento "arranque automático", procure que el sistema de control primario no provoque el re arranque automático en caso de parada de emergencia (según DIN EN / IEC 60204-1, apartados 9.2.5.4.2 y 10.8.3). El usuario debe realizar una evaluación global del sistema.

Descripción funcional e indicaciones de conexión

El módulo de seguridad C571-AC ofrece dos circuitos de liberación en configuración NC (circuitos seguros). El número de circuitos puede aumentar conectando uno o varios módulos de ampliación C579. Tres LEDs señalizan el estado de servicio y la función.

En el momento de desbloquear el interruptor de parada de emergencia o de fin de carrera, o bien pulsando el interruptor principal, se verifica automáticamente el correcto funcionamiento del circuito interno del módulo de seguridad y de los contactores externos.

Conectar el pulsador PARO DE EMERGENCIA o interruptor límite a los bornes Y11, Y12 y Y21, Y22. El pulsador ON se conectan en serie con los contactos NC de los contactores externos (circuito de retorno) en los bornes Y33, Y34.

Ocupación de bornes	Tensión de servicio	A1 A2	L N
Sensores	Y11, Y12 Y21, Y22 Y33, Y34	Canal 1 P. EMERG. o interruptor límite Canal 2 P. EMERG. o interruptor límite Pulsador ON, circuito de retorno	
Salidas	13, 14 23, 24	C. habilitación 1 (NA) C. habilitación 2 (NA)	

Long. de cable para 2 x 1,5 mm² máx. 1000 m (longitud total para sensores)

Figuras Fig. I: Croquis acotados (dimensiones en mm)
Fig. II: Montaje / Cage Clamp
Fig. IIIa: Datos de seguridad
Fig. IIIb: Datos de aplicación

Fig. IV: Conexión interno: ① Alimentación, ② Lógica de mando,

③ Canal 1, ④ Canal 2

Fig. V: Autoarranque, en 2 canales, para vigilancia de puerta de protección

Fig. VI: PARO DE EMERGENCIA, 2 canales, con pulsador ON

Fig. VII: PARO DE EMERGENCIA, 1 canal, con pulsador ON

Estados operativos

LEDs			Operación			
POWER	Canal 1	Canal 2	Red	PARO EMERGENCIA	ON	Circuitos de habil.
☀	☀	☀	ON	no accionado	ha sido accionado	cerrados
☀	●	●		accionado	no accionado	abiertos
☀	●	●		no accionado	no accionado	abiertos
			Fallo			
☀	●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relé soldado Contactador del motor soldado Defecto en la parte electrónica 			abierto
●	●	●	Contacto a tierra o transversal en el circuito PARO EMERGENCIA o falta tensión de alimentación			

Datos técnicos

Temperatura ambiente admisible T _u	
Operación / Almacenamiento	-25 a +60 °C / -40 a +80 °C
Categoría de protección según DIN EN / IEC 60529	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	C571-AC-115 115 V AC C571-AC-230 230 V AC
Potencia asignada	1,5 W
Campo de trabajo	0,85 a 1,1 x U _p
Resist. a choques onda semisenoidal según DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms
Peso	0,250 kg
Tiempo de disponibilidad tras PARO DE EMERGENCIA	min. 120 ms
Tiempo de caída tras PARO DE EMERGENCIA	máx. 100 ms
Tiempo de respuesta	máx. 500 ms

Categoría de aplicación según VDE 0660-200, DIN EN / IEC 60947-5-1	Tensión asignada de servicio U _e	Intensidad asig. de servicio I _e con tod. los circ. de habil. cargados
--	---	---

AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Int. permanente I _{th}		6 A

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

para circuitos de habilitación y circuitos de señalización Es indispensable observar la información de usuario correspondiente!
(Referencia: C98130-A7524-A1-05-7419)



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.

Dispositivo de sicurezza

C571-AC

DIN EN / IEC 60947-5-1

Istruzioni di servizio

N° di ordinaz.: 2CDC 113 014 M9701

Italiano

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



GEFAHR

Tensione pericolosa. Può provocare morte o lesioni gravi.
Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparecchiatura.

VORSICHT

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

In base alle condizioni ambientali, tutti 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 ABB AG, le sue filiali e consociate (qui di seguito "ABB") non sono in grado di garantire tutte le caratteristiche di un impianto o una macchina non ideati da ABB.

ABB declina ogni responsabilità per raccomandazioni contenute nella presente descrizione. Non è possibile in nome della presente documentazione arrogare diritti di garanzia e/o responsabilità che vadano oltre quanto contenuto nelle condizioni generali di vendita e fornitura.

Campo d'impiego

I dispositivi di sicurezza C571-AC possono essere utilizzati nei dispositivi d'emergenza secondo DIN EN / IEC 60947-5-5 e nei circuiti di sicurezza secondo DIN EN / IEC 60204-1, per esempio per carter di protezione e protezione portella. Con l'apparecchio è possibile raggiungere massimo il Performance Level PL c / Cat. 1 a norma DIN EN ISO 13849-1 oppure SIL 1 a norma DIN EN / IEC 62061. A seconda della valutazione del rischio possono rendersi necessarie misure aggiuntive nel circuito del sensore (ad es. installazione protetta).

Utilizzando la combinazione di sicurezza nel modo operativo "Avvio automatico" è necessario evitare il riavvio automatico (sec. DIN EN / IEC 60204-1, sez. 9.2.5.4.2 e 10.8.3) dal controllore sovraordinato in caso di disinserzione per emergenza (EMERGENZA). L'utente deve eseguire una valutazione dell'intero sistema.

Descrizione del funzionamento e indicazioni per il collegamento

I dispositivi di sicurezza C571-AC possiedono due circuiti di sgancio (circuiti di sicurezza) come circuiti di chiusura. Il numero dei circuiti di sgancio possono essere completati con l'aggiunta di uno o più moduli d'ampliamento C579. Tre LED segnalano lo stato di esercizio e la funzione.

Allo sblocco del tasto d'emergenza o del finecorsa e al comando del tasto di chiusura viene verificato il corretto funzionamento del circuito interno del dispositivo di sicurezza e dei contattori esterni.

Collegare il tasto d'emergenza ed il finecorsa ai morsetti Y11, Y12 e Y21, Y22. Il tasto d'inserzione viene collegato in serie ai contatti NC del contattore esterno (circuito di recupero) sui morsetti Y33, Y34.

Collegamento dei morsetti	Tensione di esercizio	A1 A2	L N
Sensori	Y11, Y12	Tasto emerg. o finecorsa canale 1	
	Y21, Y22	Tasto emerg. o finecorsa canale 2	
	Y33, Y34	Tasto di chiusura, circuito retroazione	
Uscita	13, 14	Circuito di sgancio 1 (in chiusura)	
	23, 24	Circuito di sgancio 2 (in chiusura)	

Lunghezza conduttori con 2 x 1,5 mm² max. 1000 m (lunghezza totale per sensori)

Figure	Descrizione
Fig. I:	Dimensioni (in mm)
Fig. II:	Montaggio / Cage Clamp
Fig. IIIa:	Dati di sicurezza
Fig. IIIb:	Dati applicazione
Fig. IV:	Circuito interno : ① Parte di rete, ② Logica di comando ③ Canale 1, ④ Canale 2
Fig. V:	Avvio automatico a due canali con sorveglianza contattore

Figure Fig. VI: EMERGENZA a due canali con tasto d'inserzione
Fig. VII: EMERGENZA a un canale con tasto d'inserzione

Stati d'esercizio

LEDs			Funzionamento			
POWER	Canale 1	Canale 2	Rete	Emerg.	EIN (ON)	Circuito di sgancio
☀	☀	☀	ON	non azionato	è stato azionato	chiuso
☀	●	●		azionato	non azionato	aperto
☀	●	●		non azionato	non azionato	aperto
			Errore			
☀	●	●	<ul style="list-style-type: none"> Relè incollato Contattore motore incollato Difetto nell'elettronica 			aperto
●	●	●	Guasto tra fasi o verso terra nel circuito d'emergenza			

Dati tecnici

Temperatura ambiente ammissibile T _u di funzionamento / magazzino	-25 ... +60 °C / -40 ... +80 °C	
Grado di protezione secondo DIN EN / IEC 60529	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 comando U _s	C571-AC-115	115 V AC
	C571-AC-230	230 V AC
Potenza nominale	1,5 W	
Campo di lavoro	0,85 ... 1,1 x U _s	
Resistenza agli urti secondo DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms	
Peso	0,250 kg	
Tempo di riarmo in caso di EMERGENZA	min. 200 ms	
Tempo di commutazione in caso di EMERGENZA	max. 200 ms	
Tempo di risposta	max. 500 ms	

Categoria di utilizzazione	Tensione nominale d'impiego U _e	Corrente nominale d'impiego I _e con carico su tutti i circuiti di sgancio
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Corrente permanente I _{th}	6 A	

Protezione da corto-circuito	Fusibili DIAZED
per circuito di sgancio	Classe d'esercizio gL(gG) 6 A / veloce 10 A
per circuiti di abilitazione e circuiti di segnalazione	Attenersi assolutamente alle relative informazioni per l'utente.(No. di ordinaz.: C98130-A7524-A1-05-7419)



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.

Chaveador de segurança

C571-AC

DIN EN / IEC 60947-5-1

Instruções de Serviço

Nº de enc.: 2CDC 113 014 M9701

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 alimentação elétrica e proteja contra o religamento, antes de iniciar o trabalho no equipamento.

CUIDADO

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

Tendo em consideração as condições de ambiente, é necessário instalar os dispositivos em quadros de distribuição do grau 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 ABB AG, suas filiais e sociedades de participação financeira (seguidamente designadas "ABB") não estão em condições de garantir todas as características de uma unidade completa ou máquina, não concebida pela ABB. A ABB 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 ABB.

Áreas de aplicação

O chaveador de segurança C571-AC pode ser aplicado em instalações de PARADA DE EMERGÊNCIA segundo DIN EN / IEC 60947-5-5 e em circuitos de corrente de segurança segundo DIN EN / IEC 60204-1, p.ex. em coberturas móveis e portas de proteção. Com o equipamento pode ser atingido máx. o nível de performance PL c / Cat. 1 conforme a DIN EN ISO 13849-1 ou SIL 1 conforme DIN EN / IEC 62061. Dependendo da avaliação de risco, podem ser necessárias providências adicionais no circuito do sensor (p. ex. instalação protegida).

Quando o chaveador de segurança for aplicado no tipo de operação "início automático" deve-se evitar, durante a parada em caso de emergência (PARADA DE EMERGÊNCIA), um reentrar em funcionamento automático (conforme DIN EN / IEC 60204-1, parágrafo 9.2.5.4.2. e 10.8.3) através do comando de posição superior. O usuário deve realizar uma avaliação do sistema geral.

Descrição do funcionamento e indicações de conexão

O chaveador de segurança C571-AC possui dois circuitos de desbloqueamento (circuitos seguros) como circuitos de fecho. A quantidade dos circuitos de desbloqueamento pode ser complementada através da ligação a este de um ou mais unidades de ampliação C579. Três LEDs indicam o estado de operação e sua função.

O funcionamento correto do comando interno do chaveador de segurança e dos contadores externos é controlado através do destravamento das teclas PARADA DE EMERGÊNCIA e/ou das teclas de fim de curso e através do acionamento da tecla LIGAR. Conecte a tecla PARADA DE EMERGÊNCIA e/ou a tecla de fim de curso aos bornes Y11, Y12 e Y21, Y22. A tecla LIGAR é conectada em série junto com os contatos abertos dos contadores externos (circ. de retrocesso) aos bornes Y33, Y34.

Ocupação dos bornes	Tensão de operação	A1	L	A2	N
Sensores Y11, Y12	canal 1	PARADA DE EMERGÊNCIA	e/ou tecla de fim de curso		
Y21, Y22	canal 2	PARADA DE EMERGÊNCIA	e/ou tecla de fim de curso		
Y33, Y34	tecla LIGAR,		circuito de retrocesso		
Saídas 13, 14			circuito de desbloqueamento 1 (contato de trabalho)		
23, 24			circuito de desbloqueamento 2 (contato de trabalho)		

Comprimento do condutor em 2 x 1,5 mm² máx. 1000 m (comprimento total do condutor para sensores)

- Figuras**
- Fig. I: esquema de medidas (medidas em mm)
 - Fig. II: montage / Cage Clamp
 - Fig. IIIa: Dados de segurança
 - Fig. IIIb: Dados de aplicação
 - Fig. IV: conexão interna: ① equipamento de alimentação a partir da rede, ② lógica de comando, ③ Channel 1, ④ Channel 2
 - Fig. V: iniciador automático de dois canais para a supervisão de porta de proteção
 - Fig. VI: PARADA DE EMERGÊNCIA de **dois canais** com tecla adicional de LIGAR,
 - Fig. VII: PARADA DE EMERGÊNCIA de **um canal** com tecla adicional de LIGAR,

Operação

LEDs			Operação			
POWER	Channel 1	Channel 2	rede	PARADA EMERG.	LIGAR	circuito desbloq.
☀	☀	☀	acionado	não acionado	foi acionado	fechado
●	●	acionado		não acionado	aberto	
●	●	não acionado		não acionado	aberto	
erro						
☀	●	●	<ul style="list-style-type: none"> relé soldado contator por motor soldado defeito na eletrônica 			aberto
●	●	●	contato transversal e/ou à terra no circuito de PARADA DE EMERGÊNCIA e/ou falta de tensão de alimentação			

Dados técnicos

Temperatura ambiente permitida T _u	
Funcionamento / armazenamento	-25 até +60 °C / -40 até +80 °C
Tipo de proteção segundo DIN EN / EN 60529	IP40, IP20 nos bornes
Medida da tensão de isolamento U _i	300 V
Medida da resist. da tensão transitória U _{imp}	4 kV
Medida da tensão de alimentação de comando U _c	C571-AC-115 115 V AC C571-AC-230 230 V AC
Medida de capacidade	1,5 W
Faixa de trabalho	0,85 até 1,1 x U _c
Resist. à choque semiseno segundo DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms
Peso	0,250 kg
Tempo de nova prontidão em PARADA DE EMERGÊNCIA	min. 200 ms
Tempo de livramento em PARADA DE EMERGÊNCIA	max. 200 ms
Tempo de acionamento	max. 500 ms

Categoria de uso seg. DIN VDE 0660-200, DIN EN / IEC 60947-5-1	Tensão de operação medida U _e	Corrente de operação medida I _e para carga de todos os circuitos de autorização
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Corrente perman. I _{th}		6 A

Proteção contra curto-circuito Fusíveis DIAZED

para circuito de autorização Classe de serviço gL(gG) 6 A / rápido 10 A

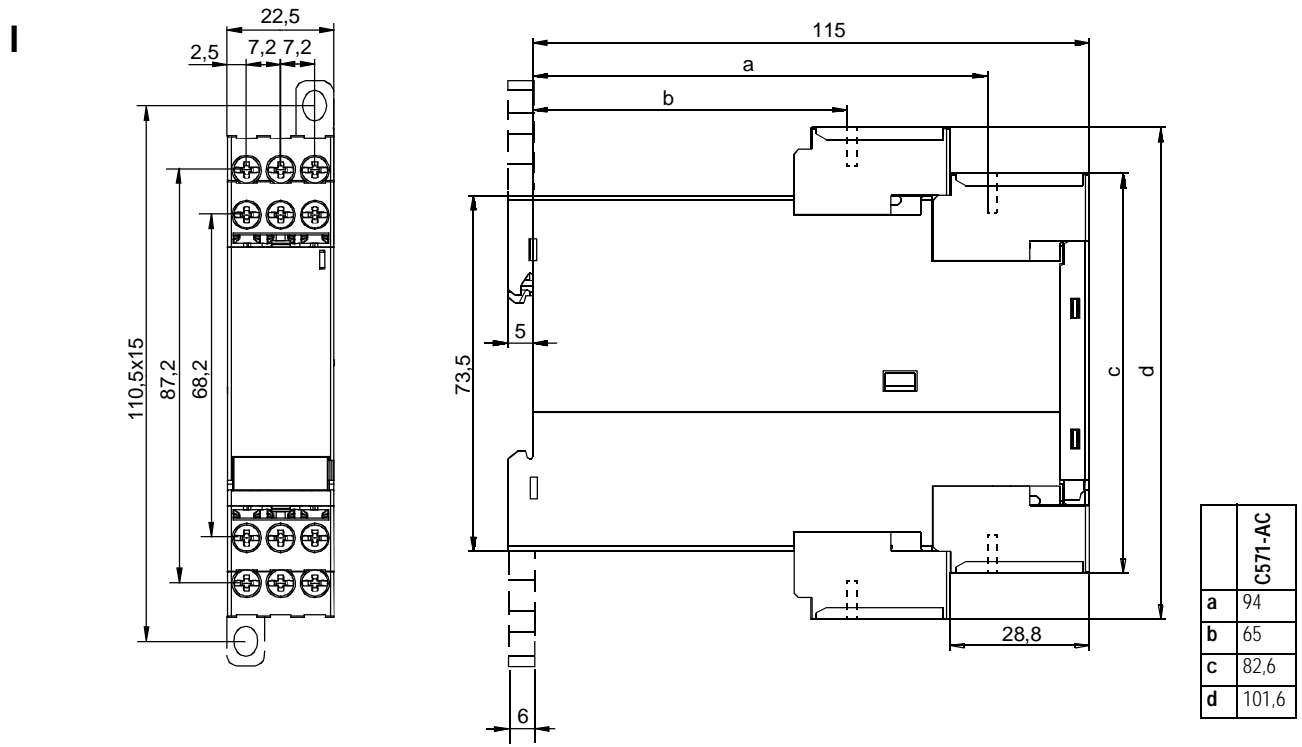
para circuitos de liberação e circuitos de sinalização É imprescindível observar a informação de usuário pertinente! (Nº de enc.: C98130-A7524-A1-05-7419)




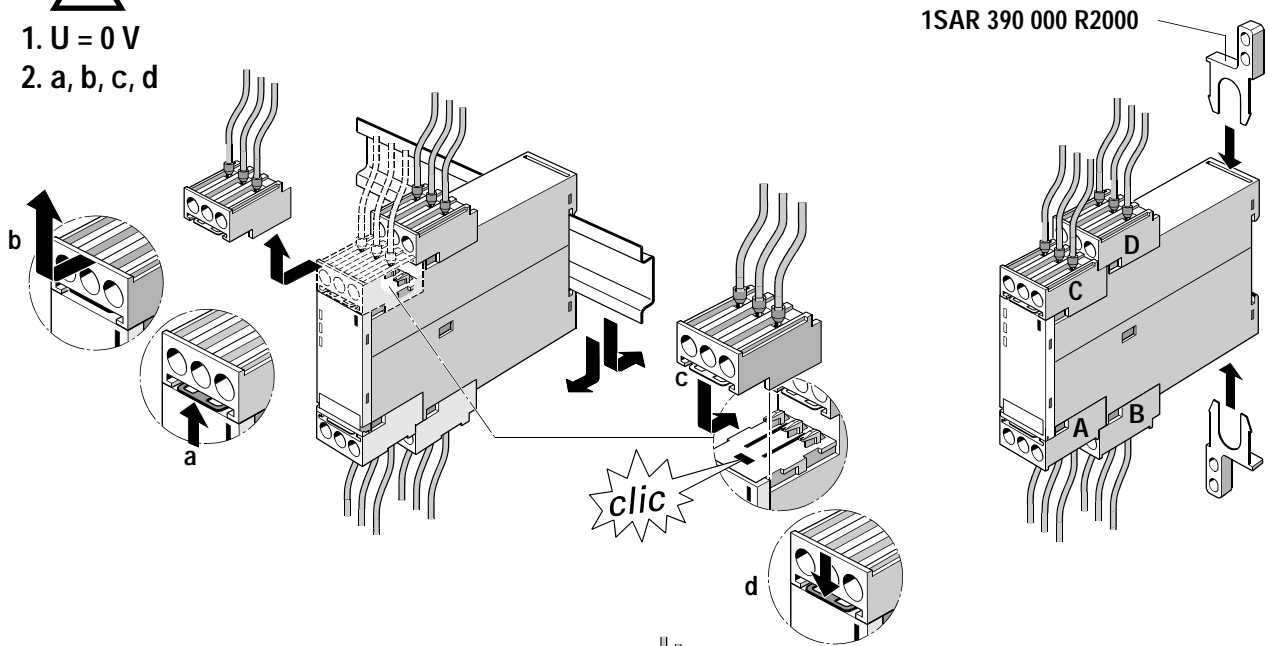
É imprescindível que respeite a proteção por fusíveis especificada, só assim é possível garantir um desligar seguro em.





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

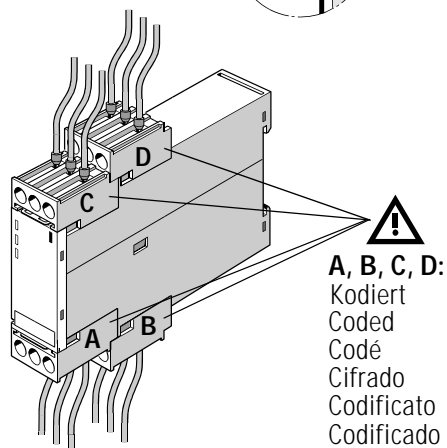
Note! This product is obsolete. For replacement see Sentry safety relays.



- II** 
1. $U = 0\text{ V}$
 2. a, b, c, d



	C571-AC
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10.3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	—
AWG	2 x 20 ... 14



IIIa

	C571-AC
PFH _D (DIN EN / IEC 61508)	8,7 x 10 ⁻¹⁰
PFD (DIN EN / IEC 61508)	7,7 x 10 ⁻⁷
T ₁ (DIN EN / IEC 61508)	20
SIL ¹⁾	1
PL ¹⁾	c
Kat. ¹⁾ (DIN EN ISO 13849)	1
SFF (DIN EN / IEC 61508)	0
DC (DIN EN ISO 13849)	0
HFT (DIN EN / IEC 61508)	1
n _{OP} (DIN EN ISO 13849)	1
d _{OP} (DIN EN ISO 13849)	365
h _{OP} (DIN EN ISO 13849)	24

B10 _D		
	AC 15 230V	DC 13 24V
I _N	40.000	90.000
0,5 I _N	150.000	200.000
0,25 I _N	300.000	300.000

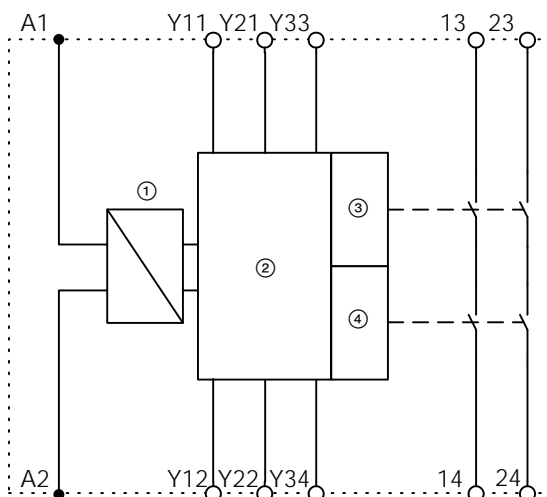
IIIb

	1-kanalig ²⁾	2-kanalig ³⁾
SIL (DIN EN / IEC 61508)	1	1 (2) ⁴⁾
PL (DIN EN ISO 13849)	c	c (d) ⁴⁾
Kat. (DIN EN ISO 13849)	1	1

DE	¹⁾ max. erreichbare Werte	²⁾ 1-kanalig	³⁾ 2-kanalig
EN	¹⁾ max. achievable values	²⁾ single-channel	³⁾ two-channel
FR	¹⁾ valeurs max. pouvant être atteintes	²⁾ monocanal	³⁾ bicanal
ES	¹⁾ valores máximos que se pueden alcanzar	²⁾ 1 canal	³⁾ 2 canales
IT	¹⁾ valori max. raggiungibili	²⁾ un canale	³⁾ due canali
PT	¹⁾ valores máximos atingíveis	²⁾ um canal	³⁾ dois canais

DE	⁴⁾ PL d bzw. Kat 2 ist nur erreichbar, wenn Fehlerausschluss für die zwangsöffnenden Kontakte nach IEC 60947-5-1 Anhang K und der Mechanik gemacht werden kann. Im Sensorkreis ist DC= 0.
EN	⁴⁾ PL d and/or Cat. 2 can only be achieved with elimination of faults for the positive-opening contacts according to IEC 60947-5-1 Appendix K and for the mechanics. In the sensor circuit DC = 0.
FR	⁴⁾ PL d ou Cat. 2 ne peut être atteint que si une exclusion de défaut peut être faite pour les contacts à ouverture forcée selon CEI 60947-5-1 annexe K et le système mécanique. DC = 0 dans le circuit des capteurs.
ES	⁴⁾ Los niveles PL d y Cat. 2 únicamente pueden alcanzarse si se garantiza una exclusión de fallas en los contactos de apertura forzada según IEC 60947-5-1, anexo K, y según el sistema mecánico. En el circuito sensor CC= 0.
IT	⁴⁾ PL d oppure Cat 2 sono raggiungibili solo se è possibile l'esclusione di errore per contatti ad apertura forzata a norma IEC 60947-5-1 allegato K e secondo la meccanica. Nel circuito del sensore CC = 0.
PT	⁴⁾ PL d ou Cat 2 somente é atingível, se puder ser feita a exclusão de falhas para os contatos de abertura forçada conforme a IEC 60947-5-1 Anexo K e a mecânica. No circuito de sensores DC = 0.
NL	⁴⁾ PL d c.q. cat 2 is slechts bereikbaar als fouten voor de gedwongen openende contacten conform IEC 60947-5-1 bijlage K en de mechaniek uitgesloten kunnen worden. In het sensorcircuit is DC = 0.

IV



Note! This product is obsolete. For replacement see Sentry safety relays.

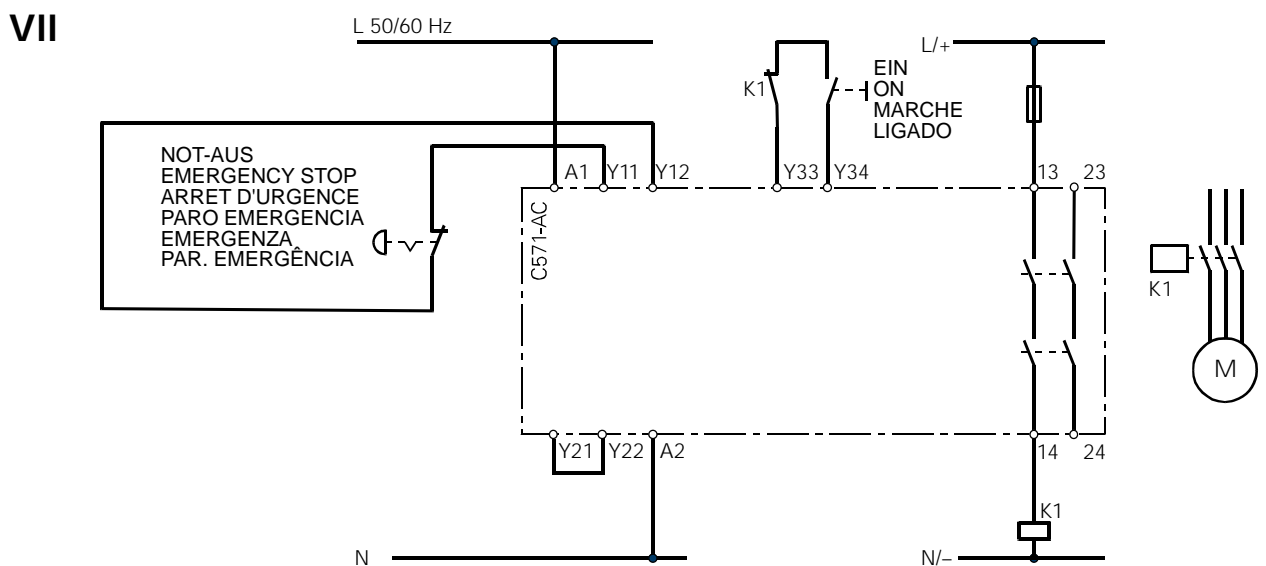
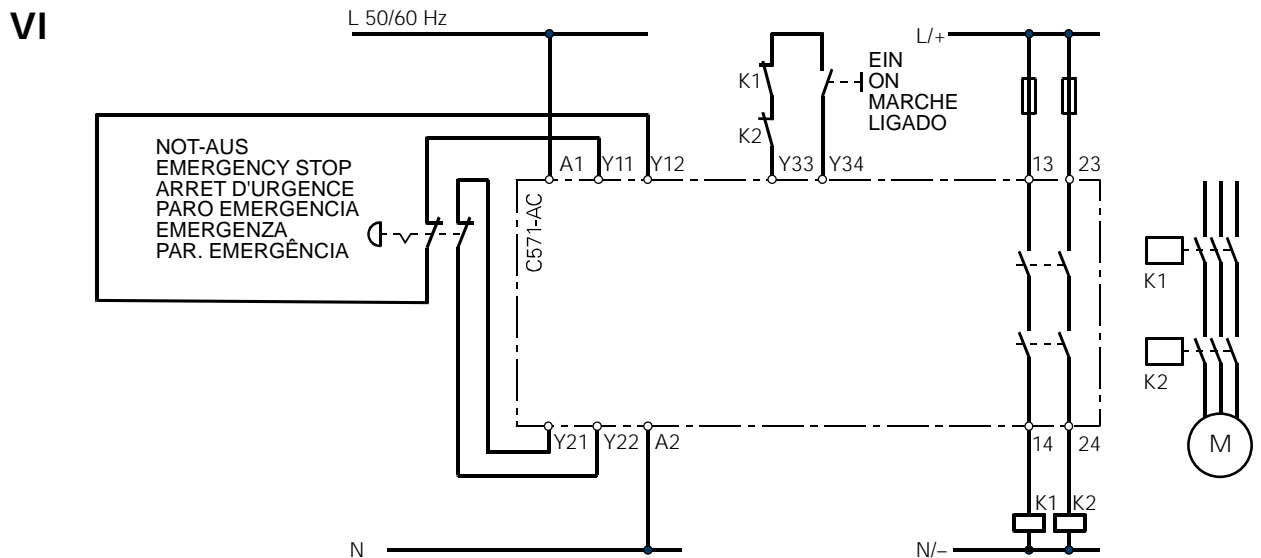
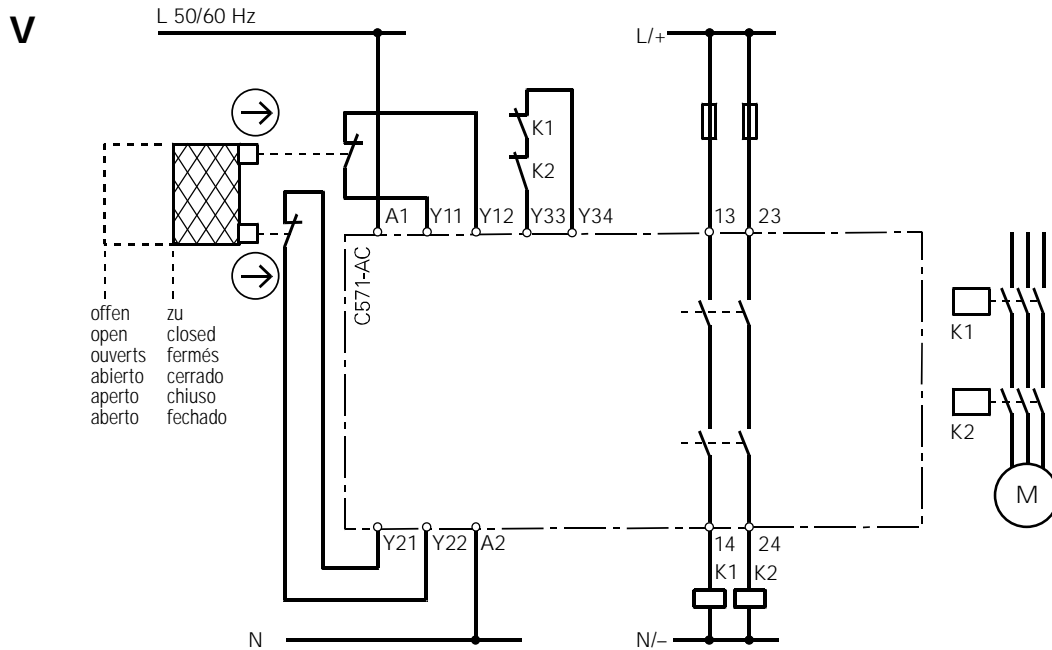


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Postfach 10 16 80
D-69006 Heidelberg