



# Sicherheitsschaltgerät

**C574**



DIN EN / IEC 60947-5-1

## Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 2CDC 113 019 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 mit ausreichender Schutzart 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 C574 können Sie in NOT-HALT-Einrichtungen nach DIN EN / IEC 60947-5-5 verwenden, in Sicherheitsstromkreisen nach DIN EN / IEC 60204-1, z. B. zur Überwachung von Schutzgittern oder in Schaltungen, bei denen gesteuertes Stillsetzen, STOP-Kategorie 1 erforderlich ist.

Je nach äußerer Beschaltung können Sie mit diesem Gerät für unverzögerte Freigabekreise max. Performance Level PL e / Kat. 4 / SIL 3 und für zeitverzögerte Freigabekreise max. Performance Level PL d / Kat. 3 / SIL 2 nach DIN EN ISO 13849-1 / DIN EN / IEC 62061 erreichen. Der Anwender muss eine Bewertung des Gesamtsystems durchführen

### Funktionsbeschreibung und Anschlusshinweise

Das Sicherheitsschaltgerät C574 besitzt zwei zeitverzögerte und zwei unverzögerte Freigabekreise als Schließerkreise und einen unverzögerten Meldekreis als Öffnerkreis. Fünf LEDs zeigen den Betriebszustand und die Funktionen an. Beim Entriegeln der NOT-HALT-Taster bzw. der Grenzaster und beim Schließen des EIN-Kreises Y33, Y34 werden die redundanten Sicherheitsrelais, die Elektronik und die angesteuerten Motorschütze auf korrekte Funktion überprüft. Beim C574 (überwacher Start) wird der EIN-Kreis Y33, Y34 auf Kurzschluss überprüft, d. h. es wird als Fehler erkannt, wenn Y33, Y34 geschlossen ist, bevor der NOT-HALT-Taster geschlossen wird.

Klemmenbelegung	Betriebsspannung	A1	L / +
		A2 <th>N / -</th>	N / -
Die PE-Klemme ist nur anzuschließen, wenn Erdschlussüberwachung gewünscht wird.		PE	Anschlusshinweise Bild VIII beachten!

Ausgänge	13, 14	Freigabekreis 1, unverzögert
	23, 24	Freigabekreis 2, unverzögert
	31, 32	Meldekreis, unverzögert
	47, 48	Freigabekreis 1, zeitverzögert (t)
	57, 58	Freigabekreis 2, zeitverzögert (t)

Funktion	Überwacher Start	Überwacher Start / Autostart	Autostart
1-kanalig	EIN-Taster an Y33, Y34	Brücke von Y11 auf Y12 Brücke von Y21 auf Y22 NOT-HALT-Kreise an Y10, Y11	Rückführkreis oder Brücke an Y33, Y34
2-kanalig		Brücke von Y10 auf Y11 NOT-HALT-Kreise an Y11, Y12 und Y21, Y22	

Leitungslängen bei 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> max. 1000 m (Gesamtlänge für Sensorik)

### Bilder:

- Bild I: Maßbild (Maße in mm)
- Bild II: Montage / Cage Clamp
- Bild IIIa: Sicherheitsdaten
- Bild IIIb: Applikationsdaten
- Bild IV: Innenbeschaltung: ① Netzteil, ② PTC-Sicherung, ③ Steuerlogik, ④ Channel 1, ⑤ Channel 2, ⑥ Channel 1 (t), ⑦ Channel 2 (t)

**C574, Überwacher Start** für NOT-HALT

- Bild V: 1-kanalig
- Bild VI: 2-kanalig

**C574, Autostart** für Schutztüüberwachung

- Bild VII: 1-kanalig
- Bild VIII: 2-kanalig

### Betrieb

LEDs					Betrieb			
POWER	Ch1	Ch2	Ch1 (t)	Ch2 (t)	Netz	NOT-HALT	EIN	Freigabekreis (FK)
☀	☀	☀	☀	☀	ein	nicht betätigt	wurde betätigt	geschlossen
☀	●	●	●	●		betätigt Verzögerungszeit abgelaufen	nicht betätigt	offen
☀	●	●	●	●		nicht betätigt	nicht bet.	offen
☀	●	●	☀	☀		betätigt Verzögerungszeit läuft	nicht betätigt	FK 1 u. 2 offen, FK 1 (t) u. FK 2 (t) geschlossen

Fehler							
☀	☀	●	☀	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relais verschweißt</li> <li>Motorschütz verschweißt</li> <li>Defekt in Elektronik</li> <li>Kurzschluss EIN-Kreis</li> </ul>	offen	
☀	●	☀	●	☀		Quer- bzw. Erdschluss in NOT-HALT-Kreis (Mindestfehlerstrom $I_{Kmin} = 0,5 A$ ; PTC-Sicherung spricht an) bzw. Versorgungsspannung fehlt.	
☀	●	●	●	☀			

### Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur $T_u$	-25 bis +60 °C / -40 bis +80 °C	
Betrieb / Lagerung	IP20	
Schutzart nach DIN EN / IEC 60529	IP20	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	300 V	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV	
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC	
Bemessungsleistung	3 W / 4 VA	
Arbeitsbereich AC / DC	0,85 bis 1,1 x $U_s$	
Schockfestigkeit	8 g / 10 ms	
Gewicht	0,580 kg	
Wiederbereitstellungszeit bei NOT-HALT	<b>Neustart erst nach Zeitablauf möglich!</b>	
Rückfallzeit bei NOT-HALT	0,05 bis 3 s oder 0,5 bis 30 s einstellbar	
Ansprechzeit	max. 80 ms	

Gebrauchskategorie nach DIN EN / IEC 60947-5-1	Bemessungs-betriebsspannung $U_e$ (V)	Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei Belastung der unverzögerten / zeitverzögerten Freigabekreise (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5 / 3	4 / 3
DC-13	24	5 / 2	4 / 2
	115	0,2 / 0,2	0,2 / 0,2
	230	0,1 / 0,1	0,1 / 0,1
Dauerstrom $I_{th}$		5 / 5	4 / 4

**Kurzschlusschutz** Sicherungseinsätze DIAZED  
**für Freigabekreis und Meldekreis** Betriebsklasse gL(GG) 6 A / flink 10 A  
 Betriebsklasse gL(GG) 6 A / flink 6 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.



# Relais de sécurité

**C574**

DIN EN / CEI 60947-5-1

## Instructions de service

N° de référence: 2CDC 113 019 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**

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

**Il est nécessaire de monter les appareils dans des armoires électriques avec un degré de protection suffisant selon les conditions ambiantes.**

#### 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 C574 peuvent être utilisés dans les dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE selon DIN EN / CEI 60947-5-5 et dans les circuits de sécurité selon DIN EN / CEI 60204-1, par exemple pour la surveillance de grillages protecteurs ou dans les montages exigeant une mise à l'arrêt contrôlée conforme à la catégorie STOP 1. En fonction du circuit externe, cet appareil permet d'atteindre pour des circuits de validation instantanés un niveau de performance max. PL e / Cat. 4 / SIL 3 et pour des circuits de validation temporisés un niveau de performance max. PL d / Cat. 3 / SIL 2 selon DIN EN ISO 13849-1 / DIN EN / CEI 62061. Der Anwender muss eine Bewertung des Gesamtsystems durchführen.

#### Principe de fonctionnement et remarques concernant le raccordement

Le relais de sécurité C574 comportent quatre circuits de validation normalement ouverts (deux temporisés et deux instantanés), ainsi qu'un circuit de signalisation instantané normalement fermé. L'état de fonctionnement et les fonctions sont signalés par cinq LED. Au déverrouillage des boutons d'ARRÊT D'URGENCE ou des interrupteurs de fin de course et lors de la fermeture du circuit MARCHE Y33, Y34, les relais de sécurité redondants, l'électronique et les contacteurs moteurs commandés subissent un test fonctionnel. Sur le C574 (démarrage surveillé), le circuit MARCHE Y33, Y34 fait l'objet d'un contrôle de court-circuit. C'est-à-dire qu'il y a défaut si Y33, Y34 est fermé avec la fermeture du contact du bouton d'ARRÊT D'URGENCE.

Affectation des bornes	Tension d'emploi	A1	L / +
		A2	N / -
Ne raccorder la borne PE que si une surveillance de la mise à la terre est désirée.		PE	Tenir compte des indications pour le raccordement Fig. VIII!

Sorties	13, 14	circuit de validation 1, instantané
	23, 24	circuit de validation 2, instantané
	31, 32	circuit de signalisation, instantané
	47, 48	circuit de validation 1, temporisé (t)
	57, 58	circuit de validation 2, temporisé (t)

Fonction	Démarrage surveillé	Démarrage surveillé / Démarrage automatique	Démarrage automatique
monocanal	bouton MARCHE sur Y33, Y34	cavalière de Y11 à Y12 cavalière de Y21 à Y22 circuit ARRÊT d'URGENCE sur Y10, Y11	Circuit de retour ou cavalière à Y33, Y34.
bicanal		cavalière de Y 10 à Y11 circuit ARRÊT d'URGENCE sur Y11, Y12 et Y21, Y22	

Longueur de câbles pour 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> 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 fusible de CTP, ③ logique de commande, ④ canal 1, ⑤ canal 2, ⑥ canal 1 (t), ⑦ canal 2 (t)

**C574, Démarrage surveillé pour ARRÊT D'URGENCE**

Fig. V : monocanal  
Fig. VI : bicanal

**C574, Démarrage automatique pour surv. de porte de sécurité**

Fig. VII : monocanal  
Fig. VIII : bicanal

#### Service

LED					Service			
POWER	Ch1	Ch2	Ch1 (t)	Ch2 (t)	Réseau	ARRÊT D'URGENCE	MARCHE	Circuits de valid.
					appliqué	libéré	a été actionné	fermés
						actionné, temporisation écoulee	libéré	ouverts
						libéré	libéré	ouverts
						actionné, temporisation en cours	libéré	CV 1 et 2 ouv., CV 1 (t) et CV 2(t) fermés
					Défauts			
						<ul style="list-style-type: none"> <li>Relais collé</li> <li>Contacteur mot. collé</li> <li>Défaut dans électronique</li> <li>Court-circ. dans MARCHE</li> </ul>		ouverts
						Les courts-circuits et défauts à la terre dans le circuit AU (courant de défaut mini $I_{kmin} = 0,5 A$ ; fusible CTP actionné) ou tension d'alimentation manque.		ouverts

#### 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 / CEI 60529	IP20
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 cc, 24 V ca, 115 V ca, 230 V ca
Puissance assignée	3 W / 4 VA
Plage de fonctionnement CA / CC	0,85 à 1,1 x $U_s$
Tenue aux chocs	8 g / 10 ms
Poids	0,580 kg
Temps de récupération sur ARRÊT D'URGENCE	<b>Redémarrage possible qu'après écoulement de la temporisation.</b>
Durée de retombée sur ARRÊT D'URGENCE	0,05 à 3 s ou 0,5 à 30 s réglable
Temps de réponse	max. 80 ms

Catégorie d'emploi selon DIN EN / CEI 60947-5-1	Tension assignée d'emploi $U_e$ (V)	Courant assigné d'emploi $I_e$ avec circuits de validation instantanés / temporisés chargés (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5 / 3	4 / 3
DC-13	24	5 / 2	4 / 2
	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 / 5	4 / 4

**Protection contre les courts-circuits du circuit de validation et du circuit de signalisation pour des circuits de validation et de signalisation**

Cartouches fusibles DIAZED

Classe de service gL(gG) 6 A / rapide 10 A

Classe de service gL(gG) 6 A / rapide 6 A

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

**C574**

DIN EN / IEC 60947-5-1

Instructivo

Referencia: 2CDC 113 019 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.

Los equipos se deben montar en armarios eléctricos con protección adecuada, según las condiciones ambiente en el lugar de uso.

**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 res-ponsabilidad 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 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 ABB.

**Aplicaciones**

Le módulo de seguridad C574 pueden usarse como dispositivos de PARO DE EMERGENCIA según DIN EN 418 y en circuitos de seguridad según EN 60 204-1 (11.98), p. ej. para supervisar rejillas de protección o en circuitos que requieren paro controlado, con categoría de STOP 1. Según las conexiones externas realizadas, este aparato permite alcanzar para circuitos de habilitación instantáneos categoría de seguridad 4 y para circuitos de habilitación retardados categoría de seguridad 3 según DIN EN ISO 13849-1 (02.2007)..

**Descripción funcional e indicaciones de conexión**

Le módulo de seguridad C574 dispone de dos circuitos de habilitación retardados y dos circuitos de habilitación instantáneos tipo normalmente abiertos y un circuito de señalización instantáneo tipo normalmente cerrado. Cinco LEDs señalizan el estado y las funciones. Al desenclavar el pulsador de PARO DE EMERGENCIA o el final de carrera y al cerrar el circuito CON Y33, Y34 se comprueba el correcto funcionamiento de los relés de seguridad redundantes, de la electrónica y de los contactores de motor mandados. En el C574 (start vigilado) se verifica si no hay cortocircuito en el circuito ON Y33, Y34. Esto significa que se señala como fallo cuando Y33, Y34 está cerrado antes del pulsador PARO DE EMERGENCIA.

<b>Ocupación de bornes</b>	Tensión de servicio	A1 A2	L / + N / -
El borne PE sólo debe conectarse si se desea control o vigilancia de defectos a tierra.		PE	
	Salidas	13, 14 23, 24 31, 32 47, 48 57, 58	Circ. habilitación 1, instantáneo Circ. habilitación 2, instantáneo Circ. señalización, instantáneo Circ. habilitación 1, retardado(t) Circ. habilitación 2, retardado (t)



¡respetar las indicaciones de conexión en Fig. VIII!

Función	Start vigilado	Start vigilado / Autostart	Autostart
1 canal	Pulsador CON en Y33, Y34	Puente de Y11 a Y12 Puente de Y21 a Y22 Circuito PARO DE EMERGENCIA en Y10, Y11	Circuito de retorno o Puente a Y33, Y34.
2 canales		Puente de Y10 a Y11 Circuito PARO DE EMERGENCIA en Y11, Y12 y Y21, Y22	

Long. de cable para 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> máx. 1000 m (longitud total para sensores y alimentación)

**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 Fusible, ③ Lógica de mando, ④ Canal 1, ⑤ Canal 2, ⑥ Canal 1 (t), ⑦ Canal 2 (t)
- C574, Start vigilado para PARO DE EMERGENCIA**

Fig. V: 1 canal  
Fig. VI: 2 canales

**C574, Autostart para Vigilancia puerta de protección**

Fig. VII: 1 canal  
Fig. VIII: 2 canales

**Operación**

LEDs					Operación			
POWER	Ch1	Ch2	Ch1 (t)	Ch2 (t)	Red	PARO EMERGENCIA	ON	Circuitos de habil.
☀	☀	☀	☀	☀	ON	no accionado	ha sido accionado	cerrados
☀	●	●	●	●		accionado	no accionado	abiertos
☀	●	●	●	●		Retardo transcurrido		
☀	●	●	●	●		no accionado	no accionado	abiertos
☀	●	●	☀	☀		accionado	no accionado	FK 1 y 2 abiertos, FK 1 (t) y FK 2 (t) cerrados
						Retardo en curso		
					<b>Fallo</b>			
☀	☀	●	☀	●		• Relé soldado		abiertos
☀	●	☀	●	☀		• Contactor del motor soldado		
☀	●	●	●	●		• Defecto en la parte electrónica		
						• Cortocircuito en el circuito ON		
●	●	●	●	●		Contacto a tierra o transversal en el circuito PARO EMERGENCIA (corriente mínima I <sub>Kmin</sub> = 0,5 A; salta el fusible) ó falta la alimentación.		

**Datos técnicos**

Temperatura ambiente admisible T <sub>U</sub>	Operación / Almacenamiento		-25 a +60 °C / -40 a +80 °C	
Categoría de protección según DIN EN / IEC 60529	Tensión asignada de aislamiento U <sub>i</sub>		IP20 300 V	
Tensión de choque asignada U <sub>imp</sub>	Tensión de alimentación de mando U <sub>p</sub>		4 kV 24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC	
Potencia asignada	Campo de trabajo AC / DC		3 W / 4 VA 0,85 a 1,1 x U <sub>p</sub>	
Resist. a choques	Peso		8 g / 10 ms 0,580 kg	
Tiempo de indisponibilidad tras PARO DE EMERGENCIA	Tiempo de caída tras PARO DE EMERGENCIA		0,05 a 3 s o 0,5 a 30 s ajustable	
Tiempo de respuesta	Categoría de aplicación según DIN EN / IEC 60947-5-1		Intensidad asig. de servicio I <sub>s</sub> en caso de carga de los circuitos de habilitación instantáneos / retardados (A)	
	Tensión asignada de servicio U <sub>e</sub> (V)	60 °C	70 °C	
AC-15	230	5 / 3	4 / 3	
DC-13	24	5 / 2	4 / 2	
	115	0,2 / 0,2	0,2 / 0,2	
	230	0,1 / 0,1	0,1 / 0,1	
Int. permanente I <sub>th</sub>		5 / 5	4 / 4	

**Protección contra cortos en circuito de habilitación y circuito de señalización para circuitos de habilitación y circuitos de señalización**

Cartuchos fusibles DIAZED  
Clase de servicio gL(gG) 6 A / rápido 10 A  
Clase de servicio gL(gG) 6 A / rápido 6 A  
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

**C574**

DIN EN / IEC 60947-5-1

## Istruzioni operative

N° di ordinaz.: 2CDC 113 019 M9701

Italiano

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

### PERICOLO



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

### CAUTELE

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

**In considerazione delle condizioni ambientali i dispositivi devono essere montati in centraline con sufficiente grado di protezione.**

### 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 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

I dispositivi di sicurezza C574 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, ad es. per sorveglianze di griglie di protezione o nei comandi dove è necessario un arresto comandato, categoria di STOP 1.

A seconda del cablaggio esterno è possibile raggiungere con questo apparecchio, per circuiti di abilitazione non ritardati, al massimo il Performance Level PL e / Cat. 4 / SIL 3 e per circuiti di abilitazione ritardati al massimo il Performance Level PL d / Cat. 3 / SIL 2 a norma DIN EN ISO 13849-1 / DIN EN / IEC 62061. L'utente deve eseguire una valutazione dell'intero sistema.

### Descrizione del funzionamento e indicazioni per il collegamento

I dispositivi di sicurezza C574 possiedono due circuiti di sgancio ritardati e due circuiti non ritardati come circuiti in chiusura ed uno non ritardato di segnalazione in apertura. Cinque LED mostrano lo stato di esercizio e le funzioni.

Sbloccando il pulsante di OFF D'EMERGENZA o il finecorsa e chiudendo il circuito di ON Y33, Y34 si controlla il corretto funzionamento dei relè di sicurezza ridondanti, dell'elettronica e dei contattori che pilotano i motori.

Con il C574 (start controllato) viene verificato su cortocircuito lo schema di chiusura Y33, Y34 cioè viene riconosciuto come errore se Y33, Y34 è chiuso prima che venga chiuso il pulsante di OFF D'EMERGENZA.

**Collegamento dei morsetti** Tensione di esercizio A1 L / +  
A2 N / -  
PE PE

Il morsetto PE viene collegato solo se si desidera la sorveglianza di un corto circuito verso terra.



Attenersi alle note di collegamento Fig. VIII.

Uscita	13, 14	Circuito di sgancio 1, non ritardato
	23, 24	Circuito di sgancio 2, non ritardato
	31, 32	Circuito di segnalazione, non ritardato
	47, 48	Circuito di sgancio 1, ritardato (t)
	57, 58	Circuito di sgancio 2, ritardato (t)

Funzione	Start controllato	Start controllato / Start automatico	Start automatico
a 1 canale	Tasto di chiusura su Y33, 34	Ponticello da Y11 a Y12 Ponticello da Y21 a Y22 Circuito di EMERGENZA su Y10, Y11	Circuito retroazione o ponticello a Y33, Y34.
a 2 canali		Ponticello da Y11 a Y12 Circuiti di EMERGENZA su Y11, Y12 e Y21, Y22	

**Lunghezza conduttori** con 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> max. 1000 m (lunghezza totale per sensori e alimentazione)

### Figure

- Fig. I: Dimensioni (in mm)
- Fig. II: Montaggio / Cage Clamp
- Fig. IIIa: Dati di sicurezza
- Fig. IIIb: Dati applicazione
- Fig. IV: Circuito interno : ① Alimentatore, ② Protezione PTC, ③ Logica di comando, ④ Canale 1, ⑤ Canale 2, ⑥ Canale 1 (t), ⑦ Canale 2 (t)

**C574, Start controllato** per emergenza

Fig. V: un canale  
Fig. VI: due canali

**C574, Start automatico** per Controllo portella di protezione

Fig. VII: un canale  
Fig. VIII: due canali

### Funzionamento

LEDs					Funzionamento			
POWER	Ch1	Ch2	Ch1(t)	Ch2(t)	Rete	OFF D'EMERGENZA.	ON	Circuito di sgancio (FK)
☀	☀	☀	☀	☀	ON	non azionato	è stato azionato	chiuso
☀	●	●	●	●		azionato Tempo di ritardo trascorso	non azionato	aperto
☀	●	●	●	●		non azionato	non azionato	aperto
☀	●	●	☀	☀		azionato Tempo di ritardo in scorre	non azionato	FK 1 e 2 aperti, FK 1 (t) e FK 2 (t) chiuso
●	●	●	●	●		<b>Errore</b>		
●	●	●	●	●		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relè incollato</li> <li>Contattore motore incollato</li> <li>Difetto nell'elettronica</li> <li>Cortocircuito nel circuito di chiusura</li> </ul>		aperto
●	●	●	●	●		Guasto tra fasi o verso terra nel circuito di EMERGENZA (corrente di guasto minima $I_{kmin} = 0,5 A$ ; la protezione PTC interviene) risp. manca la tensione di alimentazione.		

### Dati tecnici

Temperatura ambiente ammissibile $T_U$ di funzionamento / magazzino	-25 ... +60 °C / -40 ... +80 °C
Grado di protezione secondo DIN EN / IEC 60529	IP20
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 DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Potenza nominale	3 W / 4 VA
Campo di lavoro in AC / DC	0,85 ... 1,1 x $U_S$
Resistenza agli urti	8 g / 10 ms
Peso	0,580 kg
Tempo di riarmo in caso di EMERGENZA	<b>Nuovo avvio possibile dopo che il tempo è trascorso!</b>
Tempo di commutazione in caso di EMERGENZA	0,05 ... 3 s o 0,5 ... 30 s regolabile
Tempo di risposta	max. 80 ms

Categoria di utilizzazione sec. DIN EN / IEC 60947-5-1	Tensione nominale d'impiego $U_e$ (V)	Corrente nominale d'impiego $I_e$ con carico dei circuiti di sgancio non ritardati / ritardati (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5 / 3	4 / 3
DC-13	24	5 / 2	4 / 2
	115	0,2 / 0,2	0,2 / 0,2
	230	0,1 / 0,1	0,1 / 0,1
Corrente permanente $I_{th}$		5 / 5	4 / 4

**Protezione da corto-circuito** Fusibili DIAZED  
**per circuito di sgancio e circuito di segnalazione** Classe d'esercizio gL(gG) 6 A / veloce 10 A  
**per circuiti di abilitazione e circuiti di segnalazione** Classe d'esercizio gL(gG) 6 A / veloce 6 A  
 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

**C574**

DIN EN / IEC 60947-5-1

## Instruções de Serviço

Nº de enc.: 2CDC 113 019 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.

Os aparelhos devem ser instalados no armário elétrico com um grau de proteção suficiente, considerando as condições ambientais.

### 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.

### Âmbitos de aplicação

O chaveador de segurança C574 podem ser aplicados em dispositivos de parada de emergência, segundo DIN EN / IEC 60947-5-5 e em circuitos de correntes de segurança, segundo DIN EN / IEC 60204-1, p. ex. para a monitorização de grades protetoras ou em chaves nas quais é requerido um repouso controlado, categoria STOP 1. Conforme a conexão externa, com este equipamento você pode atingir para circuitos de liberação com retardo, um nível de performance máximo PL e / Cat. 4 / SIL 3 e para circuitos de liberação com retardo, um nível de performance máximo PL d / Cat. 3 / SIL 2 conforme a DIN EN ISO 13849-1 / DIN EN / IEC 62061. O usuário deve realizar uma avaliação do sistema geral.

### Descrição de funcionamento e indicações de ligação

O chaveador de segurança C574 estão equipadas com dois circuitos de desbloqueio retardados e dois circuitos de desbloqueio não retardados em forma de circuitos de bloqueio e ainda com um circuito de sinalização não retardado que executa funções de circuito de abertura. Cinco LEDs indicam o estado operativo e as funções. Ao desbloquear as teclas de parada de emergência resp., as teclas de limite de carga e ao fechar o circuito LIGAR Y33, Y34 é verificado o funcionamento adequado dos relés de segurança redundantes, do sistema eletrónico e dos contactores do motor controlados. No C574 (partida monitorizada) o circuito de LIGAR Y33, Y34 é controlado quanto a um curto-circuito, ou seja, será identificado como erro se Y33, Y34 estiver fechado antes de a tecla de parada de emergência for fechada.

**Ocupação dos bornes** Tensão de serviço A1 L / + A2 N / -

O borne PE deve só deve ser conectado se PE desejar monitorizar a ligação à terra.



Observe as indicações de conexão na **Figura VIII!**

Saídas 13, 14 Circ. desbl. 1, não retardado  
23, 24 Circ. desbl. 2, não retardado  
31, 32 Circ. sinal., não retardado  
47, 48 Circ. desbl. 1, retardado (t)  
57, 58 Circ. desbl. 2, retardado (t)

Função	Arranque controlado	Arranque / arranque automático controlado	Arranque automático
com 1 canal	Botão LIGAR em Y33, Y34	Ponte de Y11 para Y12 Ponte de Y21 para Y22 Circuito de PARAGEM DE EMERG. em Y10, Y11	Circuito de retorno ou ponte em Y33, Y34.
com 2 canais		Ponte de Y10 para Y11 Circ. de PARAGEM DE EMERG. em Y11, Y12 e Y21, Y22	

**Comprimento de fiação** em 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> máx. 1000 m (comprimento total para os componentes sensoriais)

### Figuras

- Fig. I: desenho cotado (dimensões em mm)
- Fig. II: Montagem / Cage Clamp
- Fig. IIIa: Dados de segurança
- Fig. IIIb: Dados de aplicação
- Fig. IV: Chaveamento interno: ① elemento de rede, ② fusível PTC, ③ lógica de controle, ④ Canal 1, ⑤ Canal 2, ⑥ Canal 1 (t), ⑦ Canal 2 (t)

**C574, Partida monitorada para parada de emerg.**

Fig. V: um canal  
Fig. VI: dois canais

**C574, Ligamento automático para monitoramento da porta de proteção um**

Fig. VII: canal  
Fig. VIII: dois canais

### Estados de serviço

LEDs					Serviço			
POWER	Ch1	Ch2	Ch1 (t)	Ch2 (t)	Red e	PAR. de EMERG.	LIGAR	Circ. desbloq. (FK)
☐	☐	☐	☐	☐	Ligar	não acionado	foi acionado	fechado
☐	●	●	●	●		acionado tempo de retardo expirou	não acion.	aberto
☐	●	●	●	●		não acionado	não acion.	aberto
☐	●	●	☐	☐		acionado tempo de retardo em curso	não acion.	FK 1 e 2 aberto, FK 1 (t) e FK 2 (t) fechado
Erro								
☐	☐	●	☐	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relé soldado</li> <li>Contador do motor soldado</li> <li>Avaria eletrónica</li> <li>Curto-circuito no circuito LIGAR</li> </ul>			aberto
☐	●	●	●	●	Ligação em cruz, ligação à terra no circuito Par. de Emerg. (corrente de erros mínimo $I_{Kmin} = 0,5 A$ ; fusível PTC responde) resp., falta tensão de alimentação.			

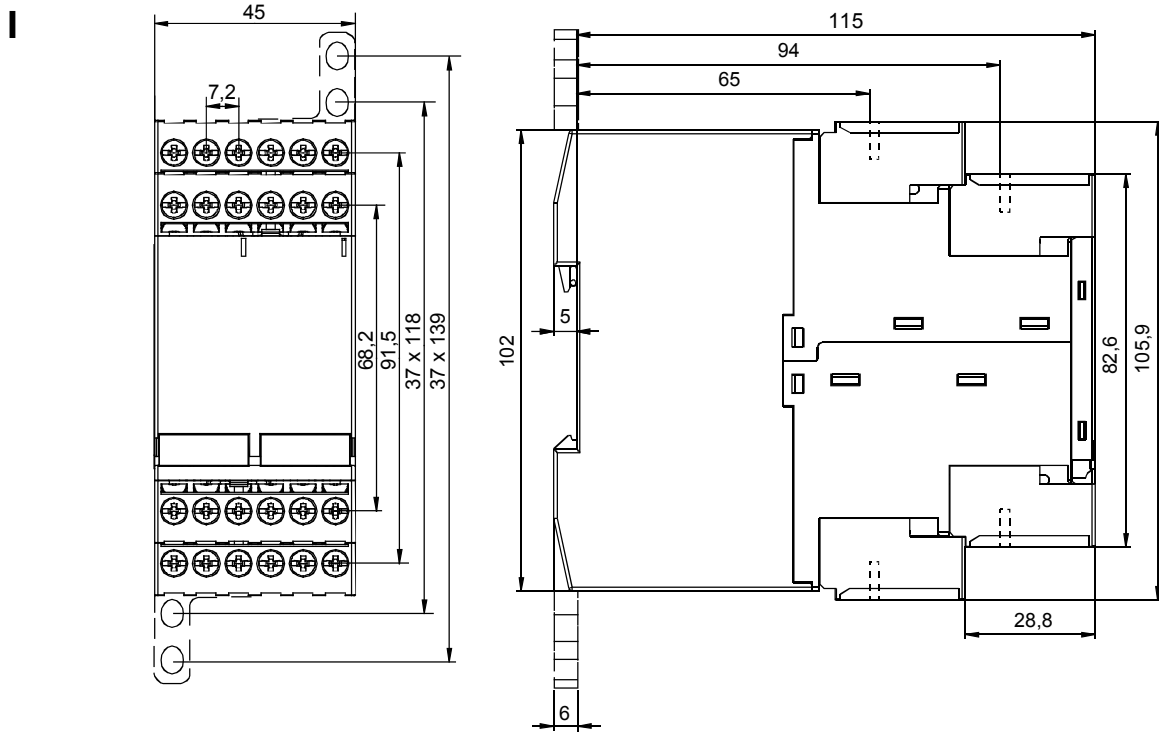
### Caraterísticas técnicas

Temperatura ambiente permissível $T_u$	-25 até +60 °C / -40 até +80 °C		
Serviço / Armazenamento	IP20		
Tipo de proteção conforme a norma DIN EN / IEC 60529	IP20		
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 DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC		
Potência atribuída	3 W / 4 VA		
Área de trabalho DC / AC	0,85 até 1,1 x $U_s$		
Resistência a choques	8 g / 10 ms		
Peso	0,580 kg		
Tempo de recuperação em PAR. EMERG.	<b>Reinicialização apenas possível após passagem do tempo!</b>		
Tempo de livramento numa PAR. de EMERG.	0,05 até 3 s ou 0,5 até 30 s ajustável		
Tempo de reação	máx. 80 ms		
<b>Categoria de utilização</b> conforme DIN EN / IEC 60947-5-1	<b>Tensão de serviço admissível <math>U_e</math></b> / (V)	<b>Corrente de serviço admissível <math>I_e</math></b> / (A) em caso de carga sobre todos os circuitos de validação	
AC-15	230	5 / 3	4 / 3
DC-13	24	5 / 2	4 / 2
	115	0,2 / 0,2	0,2 / 0,2
	230	0,1 / 0,1	0,1 / 0,1
Corrente permanente $I_{th}$	5 / 5 4 / 4		

**Proteção contra curto-circuito** Fusíveis DIAZED  
**para circuito de autorização e circuito de sinalização** Classe de serviço gL(gG) 6 A/rápido 10 A  
**para circuitos de liberação e circuitos de sinalização** Classe de serviço gL(gG) 6 A/rápido 6 A  
 É imprescindível observar a informação de usuário pertinente! (Nº de enc.: C98130-A7524-A1-05-7419)

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

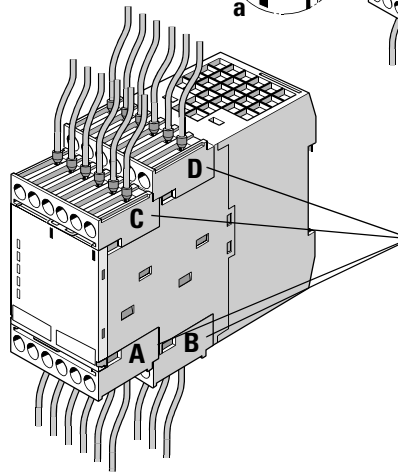
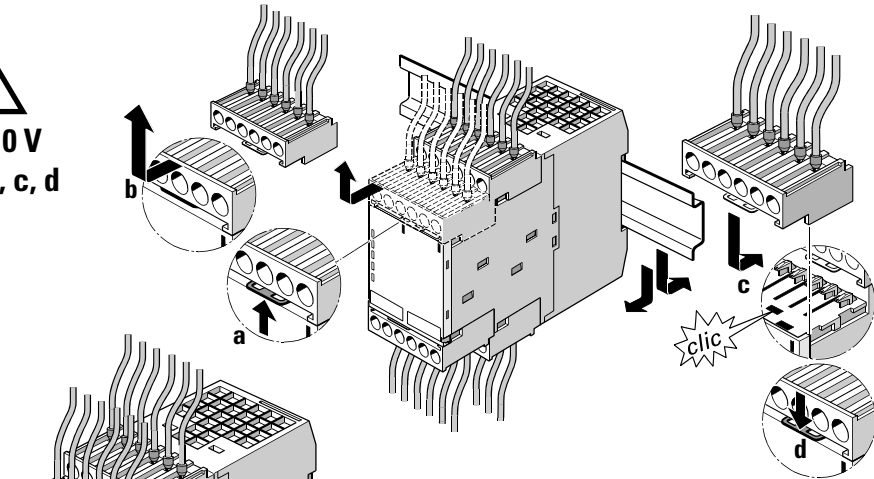
Para mais informações e números de encomenda, consulte o catálogo.



**II**

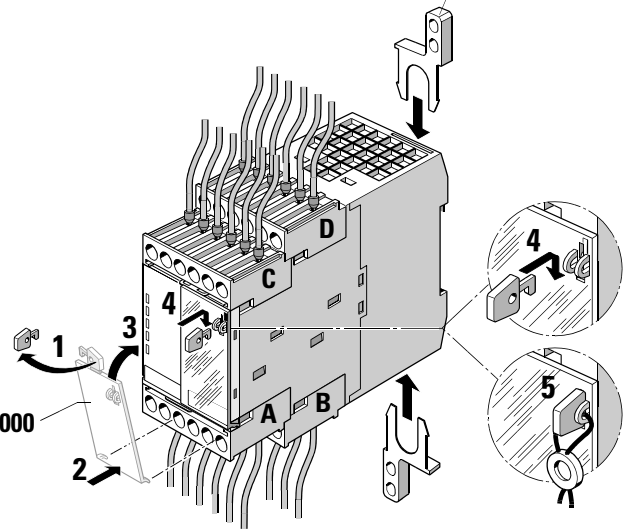


1. U = 0 V
2. a, b, c, d



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

**1SAR 390 000 R2000**



**1SAR 390 000 R1000**

	C574
	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lbf·in
Ø 5 ... 6 mm / PZ2	1 x 0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	—
<b>AWG</b>	2 x 14 to 20

**IIIa**

	C574
PFF <sub>D</sub> (DIN EN / IEC 61508)	2,7 x 10 <sup>-9</sup>
PFD (DIN EN / IEC 61508)	2,4 x 10 <sup>-6</sup>
T <sub>1</sub> (DIN EN / IEC 61508)	20
SIL <sup>1)</sup>	3 <sup>4)</sup> / 2 <sup>5)</sup>
PL <sup>1)</sup>	e <sup>4)</sup> / d <sup>5)</sup>
Kat. <sup>1)</sup> (DIN EN ISO 13849)	4 <sup>4)</sup> / 3 <sup>5)</sup>
SFF (DIN EN / IEC 61508)	> 99
DC (DIN EN ISO 13849)	> 99
HFT (DIN EN / IEC 61508)	1
n <sub>OP</sub> (DIN EN ISO 13849)	1
d <sub>OP</sub> (DIN EN ISO 13849)	365
h <sub>OP</sub> (DIN EN ISO 13849)	24

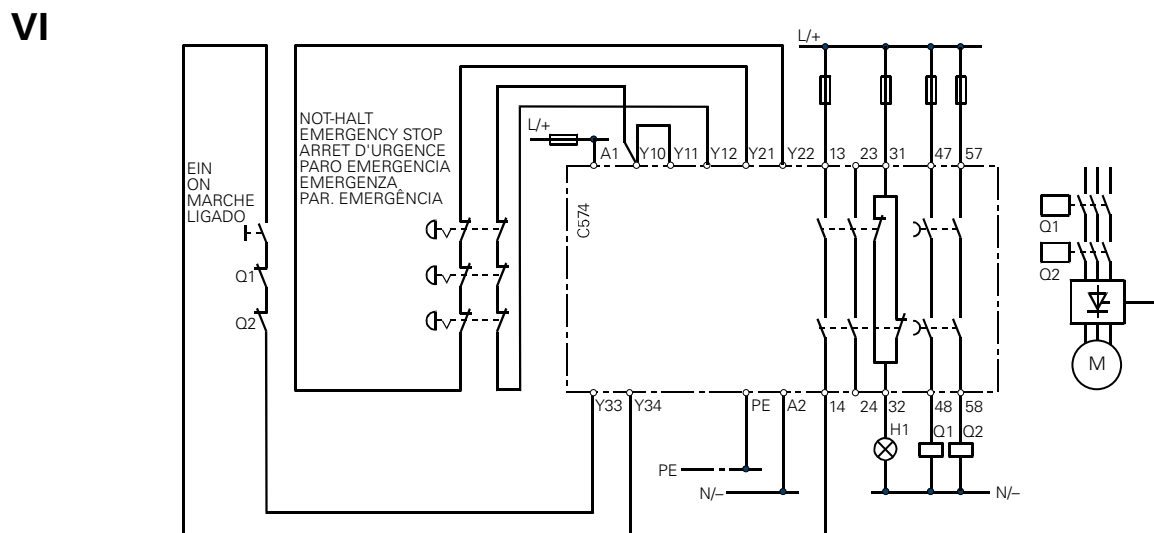
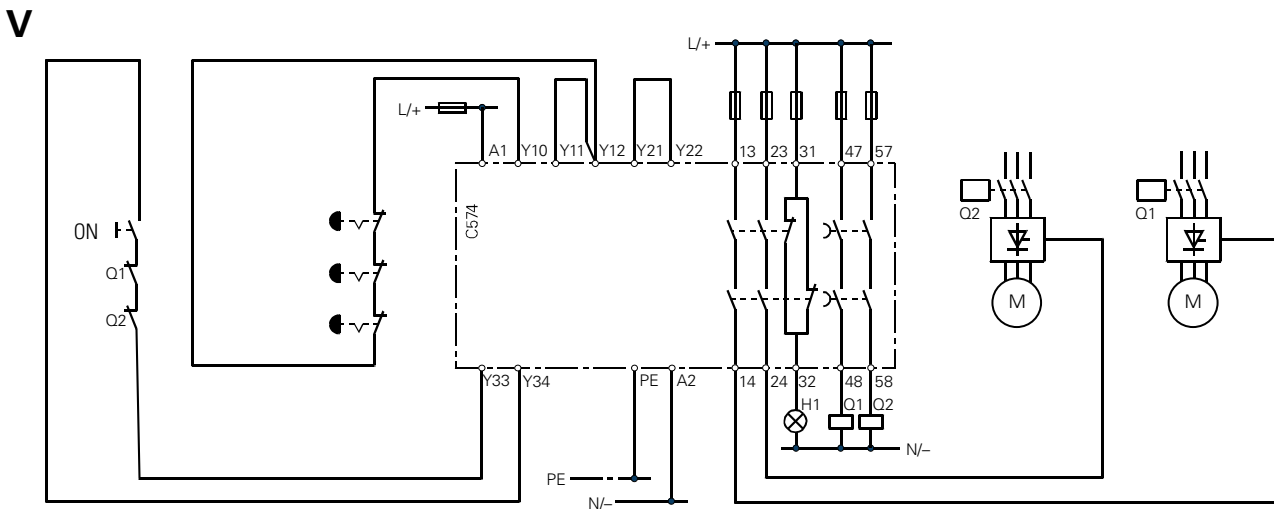
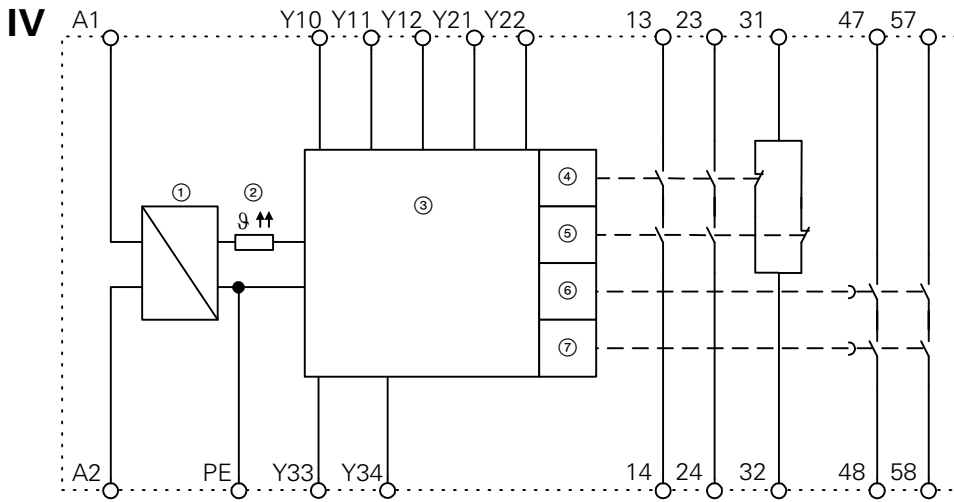
<b>B10<sub>D</sub></b>	unverzögerter Freigabekreis <sup>4)</sup>		verzögerter Freigabekreis <sup>5)</sup>	
	AC 15 230V	DC 13 24V	AC 15 230V	DC 13 24V
I <sub>N</sub>	40.000	90.000	150.000	50.000
0,5 I <sub>N</sub>	150.000	200.000	200.000	250.000
0,25 I <sub>N</sub>	300.000	300.000	700.000	2.000.000

**IIIb**

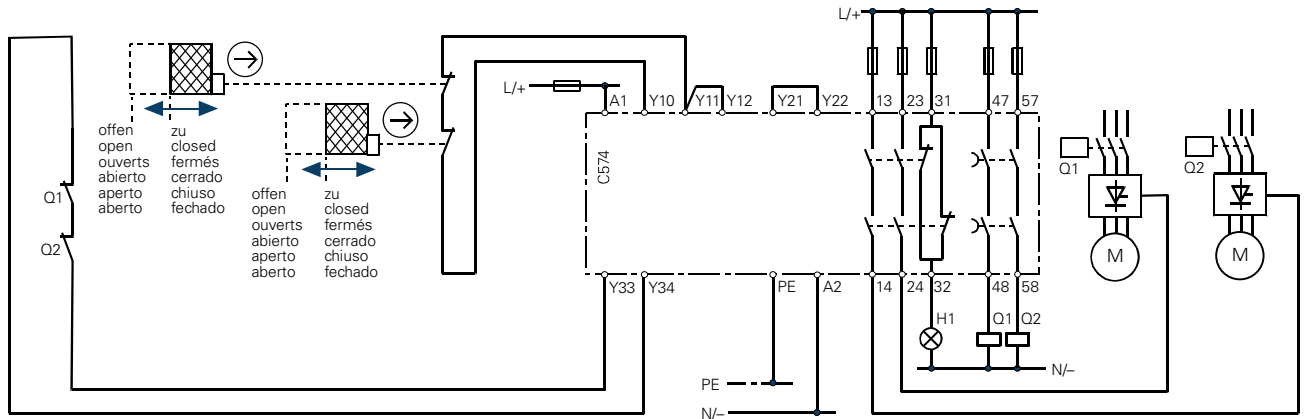
	1-kanalig <sup>2)</sup>	2-kanalig <sup>3)</sup>
SIL (DIN EN / IEC 61508)	1	3 <sup>4)</sup> / 2 <sup>5)</sup>
PL (DIN EN ISO 13849)	c	e <sup>4)</sup> / d <sup>5)</sup>
Kat. (DIN EN ISO 13849)	1	4 <sup>4)</sup> / 3 <sup>5)</sup>

DE	<sup>1)</sup> max. erreichbare Werte	<sup>2)</sup> 1-kanalig	<sup>3)</sup> 2-kanalig	<sup>4)</sup> unverzögerte Freigabekreise	<sup>5)</sup> verzögerte Freigabekreise
EN	<sup>1)</sup> max. achievable values	<sup>2)</sup> single-channel	<sup>3)</sup> two-channel	<sup>4)</sup> instantaneous enabling Circuits	<sup>5)</sup> delayed enabling Circuits
FR	<sup>1)</sup> valeurs max. pouvant être atteintes	<sup>2)</sup> monocanal	<sup>3)</sup> bicanal	<sup>4)</sup> Circuits de validation instantanés	<sup>5)</sup> Circuits de validation temporisés
ES	<sup>1)</sup> valores máximos que se pueden alcanzar	<sup>2)</sup> 1 canal	<sup>3)</sup> 2 canales	<sup>4)</sup> Circuitos de habilitación instantáneos	<sup>5)</sup> Circuitos de habilitación con retardo
IT	<sup>1)</sup> valori max. raggiungibili	<sup>2)</sup> un canale	<sup>3)</sup> due canali	<sup>4)</sup> Circuiti di abilitazione non ritardati	<sup>5)</sup> Circuiti di abilitazione ritardati
PT	<sup>1)</sup> valores máximos atingíveis	<sup>2)</sup> um canal	<sup>3)</sup> dois canais	<sup>4)</sup> Circuitos de liberação sem retardo	<sup>5)</sup> Circuitos de liberação com retardo

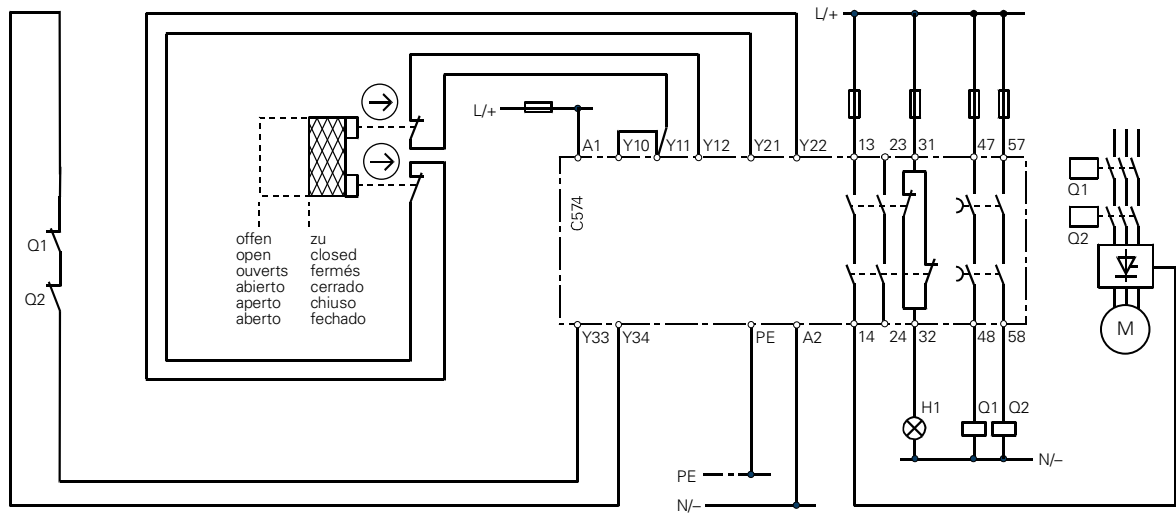




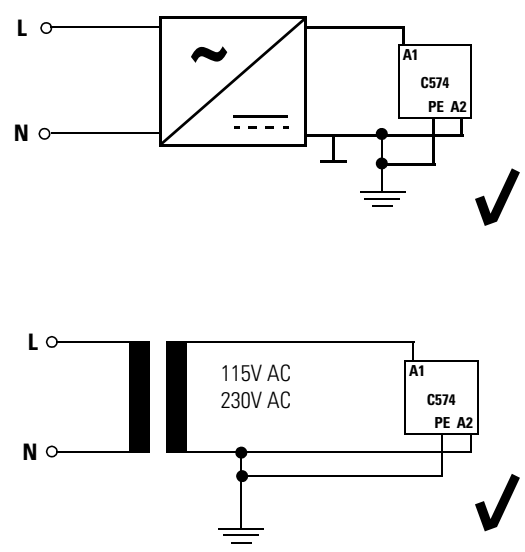
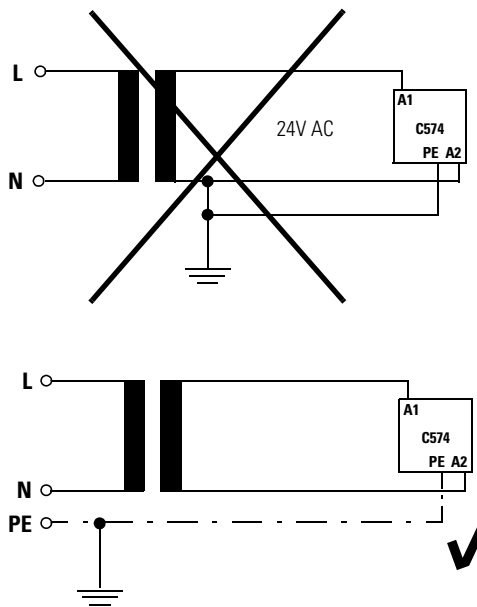
**VII**



**VIII**



**IX**



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