

Erweiterungsgerät

C579



DIN EN / IEC 60947-5-1

Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 2CDC 113 022 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 C579 dient zur Erweiterung der Freigabekreise. Sie können es zusammen mit allen Grundgeräten C579 einsetzen. Der max. erreichbare Performance Level PL / Kat. nach DIN EN ISO 13849-1, bzw. SIL nach DIN EN / IEC 62061 entspricht dem Performance Level PL / Kat. / SIL des Grundgerätes, wenn die äußere Beschaltung (Verbindung zwischen Grundgerät und Erweiterungsgerät) fehlersicher ausgeführt ist. Der Anwender muss eine Bewertung des Gesamtsystems durchführen.

Funktionsbeschreibung und Anschlusshinweise

Das C579 besitzt vier sichere Freigabekreise als Schließerkreise und einen zwangsgeführten Öffnerkreis. Zwei LEDs zeigen den Betriebszustand an. Das C579 wird über einen beliebigen Freigabekreis des Grundgerätes gesteuert. Der Öffnerkreis 51/52 des C579 wird in den Rückführkreis des Grundgerätes eingeschleift.

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

Klemmenbelegung	Betriebsspannung	A1 A2	L/+ N/-	
Ausgänge	13, 14 23, 24 33, 34 43, 44	Freigabekreis 1 (Schließer) Freigabekreis 2 (Schließer) Freigabekreis 3 (Schließer) Freigabekreis 4 (Schließer)		
Rückführkreis	51, 52	Überwachung des C579 (Öffner)		

Leitungslängen	C579- 24V AC/DC	max. 1000 m
	115V AC	max. 300 m
	230V AC	max. 80 m

Bilder	Bild I:	Maßbild (Maße in mm)
	Bild II:	Montage
	Bild III:	Sicherheitsdaten
	Bild IV:	Innenbeschaltung: ① Netzteil, ② Steuerlogik, ③ Channel 1, ④ Channel 2
	Bild V:	Schutztürüberwachung,
	Bild VI:	NOT-HALT
	Bild VII:	NOT-HALT 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 • Motorschutz verschweißt • Versorgungsspannung fehlt 	

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur T_u		-25 bis +60 °C
- Betrieb		-40 bis +80 °C
- Lagerung		
Schutzart nach DIN EN / IEC 60529		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 DIN EN / IEC 60068		8 g / 10 ms
Gewicht		max. 0,26 kg
Wiederbereitschaftszeit C579	24V AC/DC	50 ms
Wiederbereitschaftszeit C579	115/230V AC	100 ms
Rückfallzeit C579	24V AC/DC	max. 25 ms
Rückfallzeit C579	115/230V AC	max. 80 ms
Ansprechzeit C579	24V AC/DC	max. 30 ms
Ansprechzeit C579	115/230V AC	max. 200 ms

Gebrauchskategorie nach DIN EN / IEC 60947-5-1	Bemessungsbetriebsspannung U_e / (V)	Bemessungsstrom I_e / (A) bei Belastung aller Freigabekreise			
		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
Dauerstrom I_{th}		5	4	3,5	3

Kurzschlusschutz	Sicherungseinsätze	DIAZED
für Freigabekreis	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.

Extension Device

C579

DIN EN / IEC 60947-5-1

Operating Instructions

Order No.: 2CDC 113 022 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 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 suitably trained persons. ABB AG and its subsidiaries and affiliates (collectively "ABB") are not in a position to evaluate all of the characteristics of a given machine or product or machine not designed by ABB.

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

The C579 is used to expand the enabling circuits. You can combine it with any C579 basic unit. The max. achievable Performance Level PL / Cat. according to DIN EN ISO 13849-1, and / or SIL according to DIN EN / IEC 62061 is the same as for the basic device, when the external circuit (connection between basic device and expansion unit) has been carried out in a failsafe way. The user must carry out an evaluation of the overall systems.

Functions and connections

The C579 has four safe enabling circuits as NO circuits and one positively-driven NC circuit. Two LEDs indicate the operating condition.

The C579 can be controlled via any enabling circuit in the basic unit. NC circuit 51/52 of the C579 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/+
		A2	N/-
Outputs		13, 14	Enabling circuit 1 (NO contact)
		23, 24	Enabling circuit 2 (NO contact)
		33, 34	Enabling circuit 3 (NO contact)
		43, 44	Enabling circuit 4 (NO contact)
Feedback circuit		51, 52	C579 monitoring (NC contact)

Cable lengths	C579- 24V AC/DC	max. 1000 m
	115V AC	max. 300 m
	230V AC	max. 80 m

Figures	Fig. I:	Dimension drawings (dimensions in mm)
	Fig. II:	Installation
	Fig. III:	Safety data
	Fig. IV:	Internal circuit: ① Power pack, ② Control logic, ③ Channel 1, ④ Channel 2
	Fig. V:	Guard door monitoring
	Fig. VI:	EMERGENCY STOP
	Fig. VII:	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 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		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 DIN EN / IEC 60068		8 g / 10 ms
Weight		max. 0,26 kg
Recovery time C579	24V AC/DC	50 ms
Recovery time C579	115/230V AC	100 ms
Release time C579	24V AC/DC	max. 25 ms
Release time C579	115/230V AC	max. 80 ms
Response time C579	24V AC/DC	max. 30 ms
Response time C579	115/230V AC	max. 200 ms

Utilization category per DIN EN / 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
for enabling circuits and signaling circuits	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.

Appareil d'extension

C579

DIN EN / CEI 60947-5-1

Instructions de service

N° de référence: 2CDC 113 022 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.

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. 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 C579 sert à l'extension des circuits de validation. Il peut s'utiliser conjointement avec tous les appareils de base C579. Max. le niveau de performance PL / Cat. qui peut être atteint selon DIN EN ISO 13849-1 ou le niveau de sécurité intégrée SIL conformément à DIN EN CEI 62061 correspond au niveau PL / Cat. / SIL de l'appareil de base si le circuit externe (connexion entre l'appareil de base et l'appareil d'extension) est réalisé avec sécurité intégrée. L'utilisateur doit effectuer une analyse de l'ensemble du système.

Principe de fonctionnement et remarques concernant le raccordement

Le C579 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 C579 est commandé par l'un quelconque des circuits de validation de l'appareil de base. Le contact NF 51/52 du C579 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 C579 (NF)

Longueur de câbles	C579-	24V AC/DC	max. 1000 m
		115V AC	max. 300 m
		230V AC	max. 80 m

Figures	Fig. I :	Encombrements (cotes en mm)
	Fig. II :	Montage
	Fig. III :	Données de sécurité
	Fig. IV :	Montage interne : ① bloc secteur, ② logique de commande, ③ canal 1, ④ canal 2
	Fig. VI :	ARRET D'URGENCE avec temporisation
	Fig. VII :	ARRET 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 DIN EN / CEI 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		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 DIN EN / CEI 60068		8 g / 10 ms
Poids		max. 0,26 kg
Temps de récupération C579	24V AC/DC	50 ms
Temps de récupération C579	115/230V AC	100 ms
Durée de retombée C579	24V AC/DC	max. 25 ms
Durée de retombée C579	115/230V AC	max. 80 ms
Temps de réponse C579	24V AC/DC	max. 30 ms
Temps de réponse C579	115/230V AC	max. 200 ms

Catégorie d'emploi selon DIN EN / CEI 60947-5-1	Tension assignée d'emploi U_e / (V)	Courant assigné d'emploi I_e / (A) tous circuits de validation chargés			
		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
Courant de service continu I_{th}		5	4	3,5	3

Protection contre les courts-circuits du circuit de validation pour des circuits de validation et de signalisation	Cartouches fusibles DIAZED
	Classe de service gL(gG) 6 A / rapide 10 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 ampliación

C579

DIN EN / IEC 60947-5-1

Instructivo

Referencia: 2CDC 113 022 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 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

El C579 sirve para ampliar los circuitos de habilitación. Puede usarse asociado con todos los módulos base C579. El nivel máx. de potencia PL / Cat. que se puede alcanzar según la norma DIN EN ISO 13849-1 o bien SIL conforme DIN EN / IEC 62061, corresponde al PL / Cat. / SIL del aparato básico, siempre que cuando el cableado externo (conexión entre el aparato básico y el aparato de ampliación) se haya realizado a prueba de errores. El usuario debe realizar una evaluación global del sistema.

Descripción funcional e indicaciones de conexión

El C579 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 C579 es controlado a través de un circuito de habilitación cualquiera del módulo base. El circuito normalmente abierto 51/52 del C579 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 C579 (NC)	

Long. de cable	C579-	24V AC/DC	max. 1000 m
		115V AC	max. 300 m
		230V AC	max. 80 m

Figuras	Fig. I:	Croquis acotados (dimensiones en mm)
	Fig. II:	Montaje
	Fig. III:	Datos de seguridad
	Fig. IV:	Conexión interno: ① Alimentación, ② Lógica de mando, ③ Canal 1, ④ Canal 2
	Fig. V:	Vigilancia puerta protec.
	Fig. VI:	PARO EMERGENCIA
	Fig. VII:	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 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		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 DIN EN / IEC 60068		8 g / 10 ms
Peso		máx. 0,26 kg
Tiempo de indisponibilidad C579	24V AC/DC	50 ms
Tiempo de indisponibilidad C579	115/230V AC	100 ms
Tiempo de caída C579	24V AC/DC	máx. 25 ms
Tiempo de caída C579	115/230V AC	máx. 80 ms
Tiempo de respuesta C579	24V AC/DC	máx. 30 ms
Tiempo de respuesta C579	115/230V AC	máx. 200 ms

Categoría de aplicación según DIN EN / 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 para circuitos de habilitación y circuitos de señalización Cartuchos fusibles DIAZED Clase de servicio gL(gG) 6 A / rápido 10 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.

Apparecchio d'ampliamento

C579

DIN EN / IEC 60947-5-1

Istruzioni di servizio

N° di ordinaz.: 2CDC 113 022 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.

CAUTELA

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura è 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 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

Il C579 viene utilizzato per l'ampliamento dei circuiti di sgancio e può essere impiegato in combinazione con tutti gli apparecchi base C579. Massimo il Performance Level PL / Cat. raggiungibile a norma DIN EN ISO 13849-1 oppure SIL a norma DIN EN / IEC 62061 corrisponde al PL / Cat. / SIL dell'apparecchio di base, se il cablaggio esterno (collegamento fra apparecchio di base e apparecchiatura di ampliamento) è realizzato a elevata sicurezza. L'utente deve eseguire una valutazione dell'intero sistema.

Descrizione del funzionamento e indicazioni per il collegamento

Il C579 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 C579 viene comandato tramite un qualunque circuito di sgancio dell'apparecchio base. Il circuito di riposo 51/52 del C579 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 A2	L/+ N/-
Uscita	13, 14 23, 24 33, 34 43, 44	13, 14 23, 24 33, 34 43, 44	Circuito di sgancio 1 (in chiusura) Circuito di sgancio 2 (in chiusura) Circuito di sgancio 3 (in chiusura) Circuito di sgancio 4 (in chiusura)
Circuito di retroazione	51, 52	51, 52	Controllo del C579 (contatto di riposo)

Lunghezza conduttori	C579-	24V AC/DC	max. 1000 m
		115V AC	max. 300 m
		230V AC	max. 80 m

Figure	Fig. I:	Dimensioni (in mm)
	Fig. II:	Montaggio
	Fig. III:	Dati di sicurezza
	Fig. IV:	Circuito interno: ① Parte di rete, ② Logica di comando, ③ Canale 1, ④ Canale 2
	Fig. V:	Controllo protezione portella
	Fig. VI:	Emergenza
	Fig. VII:	Emergenza con ritardo

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 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 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 DIN EN / IEC 60068	8 g / 10 ms	
Peso	max. 0,26 kg	
Tempo di riarmo C579	24V AC/DC	50 ms
Tempo di riarmo C579	115/230V AC	100 ms
Tempo di commutazione C579	24V AC/DC	max. 25 ms
Tempo di commutazione C579	115/230V AC	max. 80 ms
Tempo di risposta C579	24V AC/DC	max. 30 ms
Tempo di risposta C579	115/230V AC	max. 200 ms

Categoria di utilizzazione secondo DIN EN / 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 corto-circuito per circuito di sgancio	Fusibili	DIAZED
per circuiti di abilitazione e circuiti di segnalazione	Classe d'esercizio	gL(gG) 6 A / veloce 10 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.

Aparelho de ampliação

C579

DIN EN / IEC 60947-5-1

Instruções de Serviço

Nº de enc.: 2CDC 113 022 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.

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 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 C579 serve para ampliação dos circuitos de validação. Este pode ser utilizado juntamente com todos os aparelhos de base C579. Máx. o nível de performance PL / Cat. atingível conforme a DIN EN ISO 13849-1 ou SIL conforme DIN EN / IEC 62061 corresponde ao PL / Cat. / SIL do equipamento básico, se a conexão externa (conexão entre o equipamento básico e o equipamento de expansão) foi executada de forma segura contra falhas. O usuário deve realizar uma avaliação do sistema geral.

Descrição do funcionamento e indicações de conexão

O C579 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 C579 é comandado através de um circuito de validação qualquer do aparelho de base. O circuito de abertura 51/52 do C579 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 conetado em série.

Ocupação dos bornes	Tensão de serviço	A1 A2	L/+ N/-	
Saídas		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 C579 (dispositivo de abertura)	

Comprimentos de condutores	C579-	24V AC/DC	máx. 1000 m
		115V AC	máx. 300 m
		230V AC	máx. 80 m

Figuras	Fig. I:	desenho cotado (medidas em mm)
	Fig. II:	Montagem
	Fig. III:	Dados de segurança
	Fig. IV:	Modo de conexão interior: ① Fonte de alimentação, ② Lógica de comando, ③ Canal 1, ④ Canal 2
	Fig. V:	Monitorização da porta de proteção
	Fig. VI:	Paragem de emergência
	Fig. VII:	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 proteção conforme a norma DIN EN / IEC 60529 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 semisinosoidal conforme a norma DIN EN / IEC 60068 8 g / 10 ms

Peso máx. 0,26 kg

Tempo de regresso à operacionalidade 24V AC/DC 50 ms

Tempo de regresso à operacionalidade 115/230V AC 100 ms

Tempo de desoperação C579 24V AC/DC máx. 25 ms

Tempo de desoperação C579 115/230V AC máx. 80 ms

Tempo de reação C579 24V AC/DC máx. 30 ms

Tempo de reação C579 115/230V AC máx. 200 ms

Categoria de utilização conforme DIN EN / 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	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 constante I_{th}		5	4	3,5	3

Proteção contra curto-circuito Fusíveis DIAZED

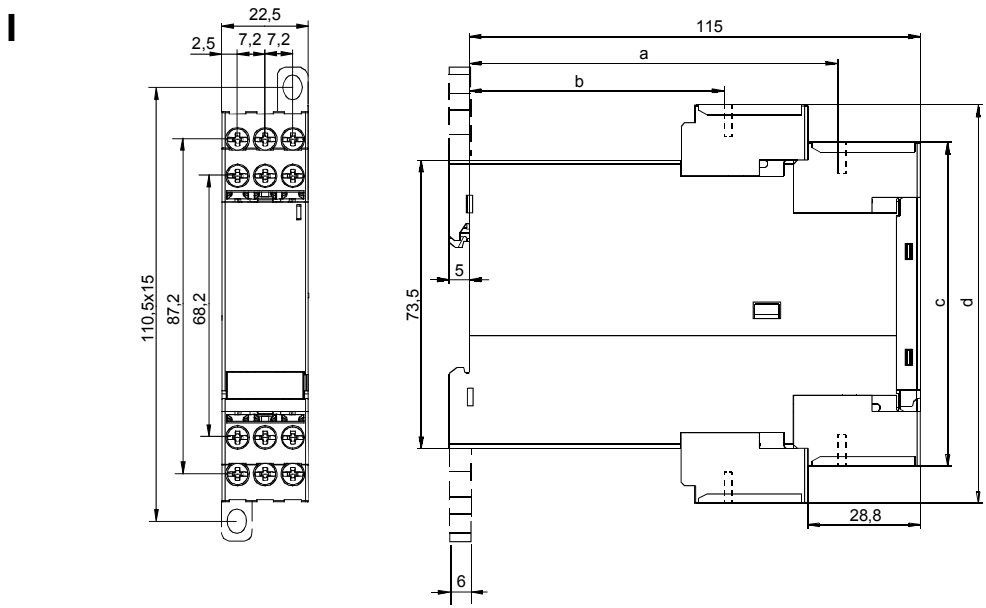
para circuito de autorização Classe de serviço gL(gG) 6 A / rápido 10 A

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

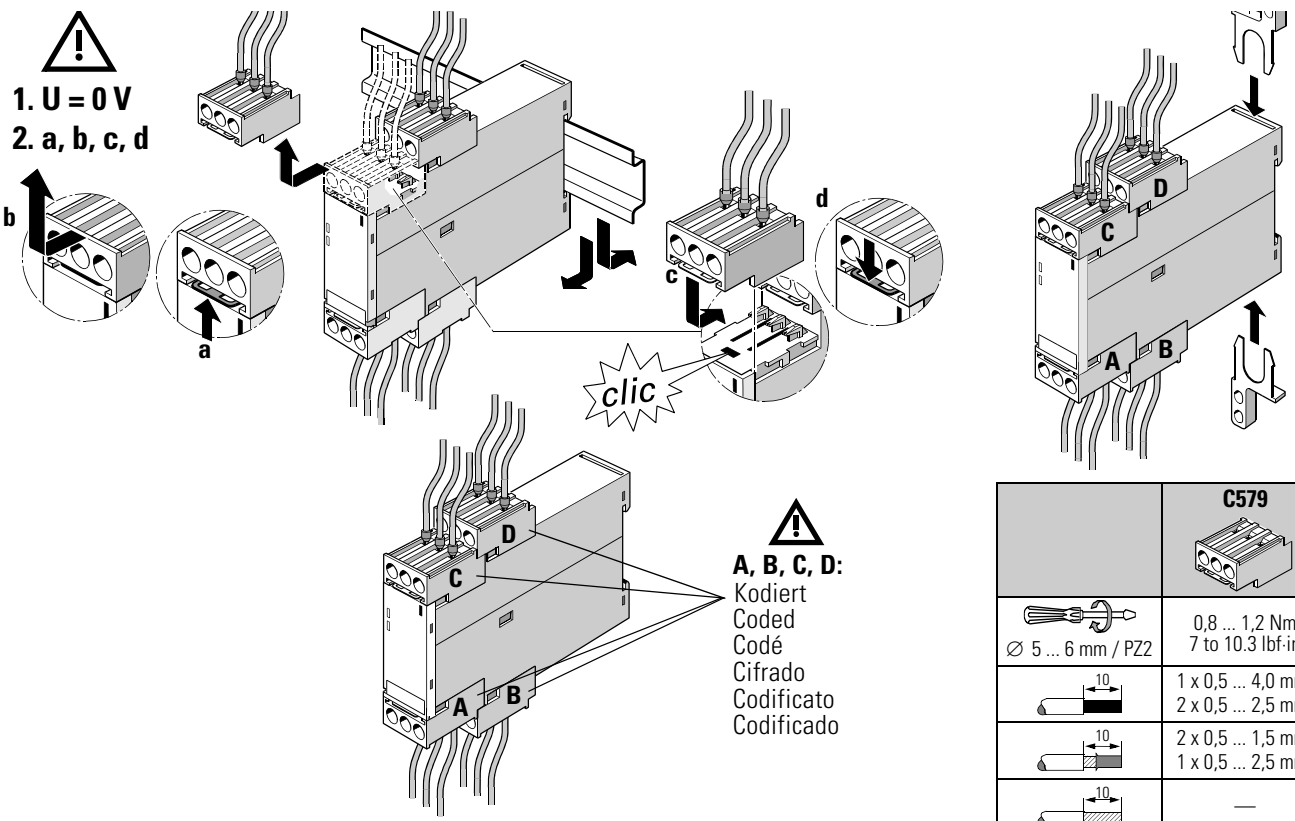


Cumpra necessariamente a proteção por fusível. Só assim é possível garantir uma desconexão em segurança em caso de avaria.

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



	C579
a	94
b	65
c	82,6
d	101,6



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

	C579
	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lbf-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 14 ... 20

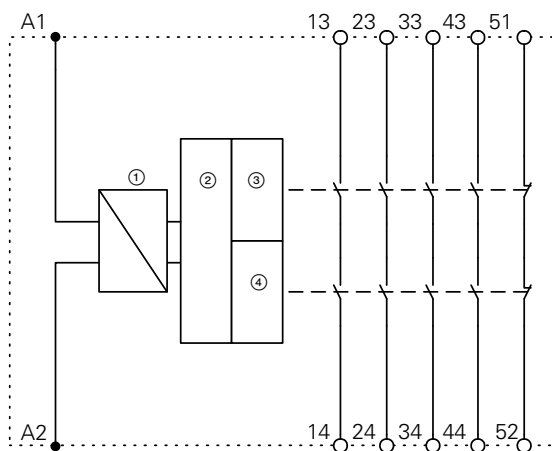
III

	C579
PFH _D ((DIN EN / IEC 61508))	1,2 x 10 ⁻⁹
PFD ((DIN EN / IEC 61508))	1 x 10 ⁻⁶
T ₁ ((DIN EN / IEC 61508))	20
SIL ¹⁾	3 ²⁾
PL ¹⁾	e ²⁾
Kat. ¹⁾ (DIN EN ISO 13849)	4 ²⁾
SFF (DIN EN / IEC 61508)	> 99
DC (DIN EN ISO 13849)	> 99
HFT (DIN EN / IEC 61508)	
n _{OP} (DIN EN ISO 13849)	1
d _{OP} (DIN EN ISO 13849)	365
h _{OP} (DIN EN ISO 13849)	24

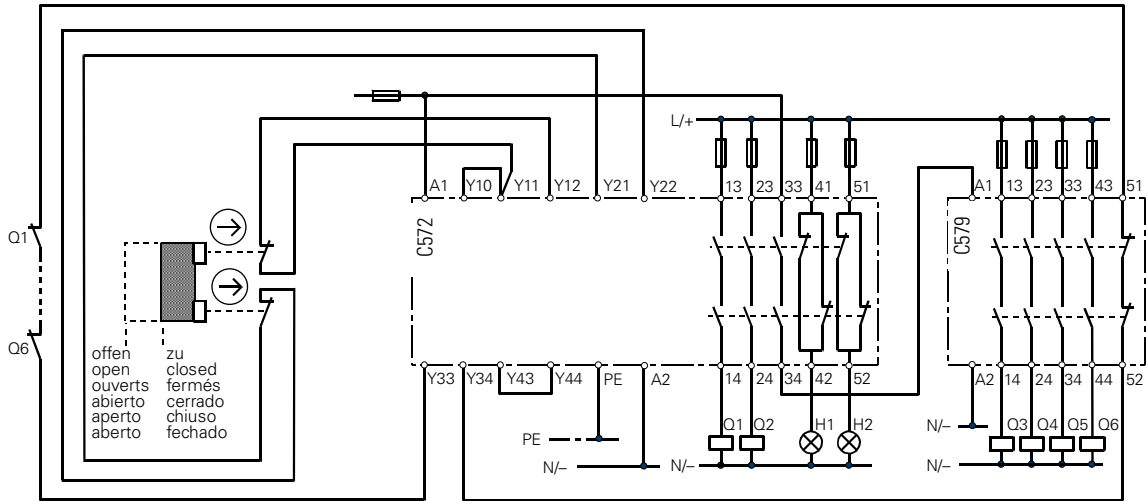
B10_D		
	AC 15 230V	DC 13 24V
I _N	40.000	90.000
0,5 I _N	150.000	200.000
0,25 I _N	300.000	300.000

DE	¹⁾ max. erreichbare Werte	²⁾ abhängig vom Basisgerät
EN	¹⁾ max. achievable values	²⁾ depending on the basic device
FR	¹⁾ valeurs max. pouvant être atteintes	²⁾ En fonction de l'appareil de base
ES	¹⁾ valores máximos que se pueden alcanzar	²⁾ depende del aparato básico
IT	¹⁾ valori max. raggiungibili	²⁾ a seconda dell'apparecchio di base
PT	¹⁾ valores máximos atingíveis	²⁾ dependente do equipamento básico

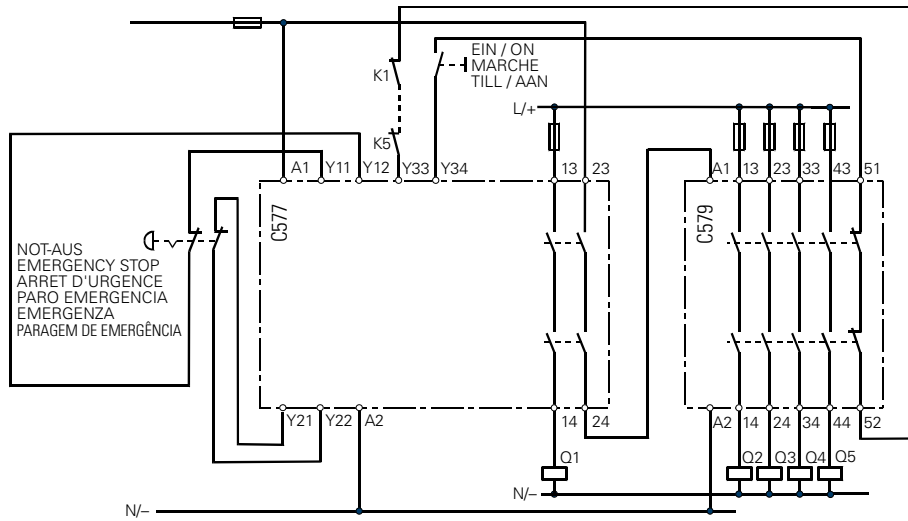
IV



V



VI



VII

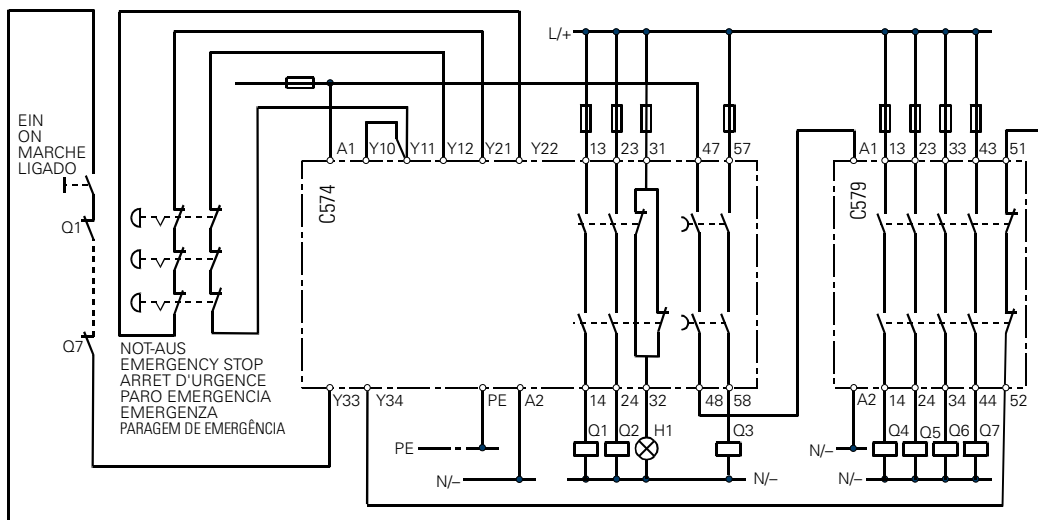


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
 Postfach 10 16 80
 D-69006 Heidelberg