



:SC24



SC24 - (AS05700)

Elektronisches Steuergerät
MONTAGEANLEITUNG

DE

1 - TECHNISCHE DATEN

Gerät	SC24 / AS05700
Typ	Elektronisches Steuergerät für die Automatisierung von Schiebetoren mit 24-Vac-Motor
Stromversorgung	230 Vac, einphasig, 50/60 Hz
Zahl der Motoren	1
Stromversorgung Motor	24 Vdc
Blinkleuchte	24 Vdc, max. 10 W
Kontrollleuchte	24 Vdc, max. 3 W
Stromversorgung Zubehör und Sicherheitsvorrichtungen	24 Vdc, max. 8 W insgesamt
Funkempfänger	zum Aufstecken
Einsatztemperatur	-20 °C bis +60 °C
Betriebszeit	240 Sek. fix
Pausenzeit	Einstellbar von 2 bis 250 Sek.
Empfohlener Batterietyp	Aufladbare Bleibatterie 24 V 2 Ah (2 x 12 V 2 Ah)
Softstart	1 Sek.

2 - TECHNISCHE DATEN/FUNKTIONEN

- Anzeige-LEDs (rot) der Öffnerkontakte (photo, dev, fcc, fca) und 8K2 (safety, stop)
- Anzeige-LEDs (grün) der Schließerkontakte (start und ped)
- Tasten START und PED auf der Platine
- Sicherheitstest, der vor der Öffnungs- und Schließbewegung ausgeführt wird
- Abbremsen beim Öffnen und Schließen, gesteuert über zwei zusätzliche Magnete
- Stopp und Richtungsumkehrung für 1 Sek. nach Ansprechen der Sicherheitsvorrichtungen Beim nächsten Startimpuls erfolgt die Bewegung in die Richtung, in der das Tor vom Hindernis freikommt.
- Amperemessung der Motorstromaufnahme für die Quetschschutzfunktion sowohl bei Normalbetrieb als auch im Bremsmodus (einstellbar mittels entsprechender Trimmer AMP. FORCE und AMP. SLOW). Das Ansprechen des Amperemeters führt zu Stopp und Richtungswechsel für 1 Sek. Beim nächsten Startimpuls erfolgt die Bewegung in die Richtung, in der das Tor vom Hindernis freikommt.
- Programmierung der automatischen Schließfunktion und der Pausenzeit
- Fußgängerbetrieb mit fester Öffnung für 10 Sek. Für den Fußgängerbetrieb wird der Gemeinschaftsgaragenmodus angewandt.
- Vorausrüstung für die Verwendung mit Pufferbatterie (Zusatzplatine Batterieladegerät, Art.-Nr. AJ00601)
- Prüfung des Ladezustands der Batterien. Bei Batteriebetrieb wird ein mit der Blinkleuchte synchronisiertes Tonsignal aktiviert. Wenn die Batterien fast ganz entladen sind, öffnet sich das Tor bei der nächsten Betätigung und bleibt dann offen stehen. Sollte die Ladung der Batterien nicht mehr ausreichen, öffnet sich das Tor nicht mehr.
- Lichtschranke beim Schließen oder beim Öffnen und Schließen, auswählbar über DIP-Schalter.
- Einstellung von SCHUBKRAFT und ABBREMSUNG des Motors über Trimmer (FORCE, SLOW).
- Betriebsarten: Gemeinschaftsgaragenmodus, Schrittbetrieb, Schrittbetrieb mit Stopp, Totmann-Modus.
- Energy saving.
- Soft-Start und Soft-Stop, um mechanische Belastungen zu reduzieren.
- 1 Eingang für Sicherheitsvorrichtung 8K2.
- 1 Eingang, wahlweise für Sicherheitsvorrichtung 8K2 oder STOP 8K2.

3 - MONTAGEHINWEISE

- Vor der Montage ist vor der Anlage ein bei max. 10 A ansprechender FI-Schalter einzubauen. Der Schalter muss die allpolige Trennung der Kontakte mit einer Öffnungsweite von mindestens 3 mm garantieren.
- Zur Vermeidung von Störungen sind Leistungskabel (Minstdurchmesser 1,5 mm²) von Signalkabeln (Minstdurchmesser 0,5 mm²) zu differenzieren und stets getrennt zu halten.
- Bei der Ausführung der Anschlüsse ist auf die nachfolgenden Tabellen und die Siebdruckangaben auf der Platine Bezug zu nehmen. Es ist genau darauf zu achten, dass alle Geräte in Reihe geschaltet werden, die an denselben Eingang mit Öffnerkontakt angeschlossen werden müssen, und alle Geräte parallel geschaltet werden, die sich denselben Eingang mit Schließerkontakt teilen. Die fehlerhafte Montage oder der unsachgemäße Gebrauch des Produkts können die Anlagensicherheit beeinträchtigen.
- Sämtliche in der Verpackung enthaltenen Materialien dürfen keinesfalls in der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es sich um potenzielle Gefahrenquellen handelt.
- Der Hersteller haftet nicht für den einwandfreien Betrieb des Automationssystems, wenn die von ihm hergestellten Komponenten und Zubehörteile, die für die bestimmungsgemäße Anwendung geeignet sind, nicht eingesetzt werden.
- Nach Abschluss der Montage stets sorgfältig den einwandfreien Betrieb der Anlage und der eingesetzten Vorrichtungen prüfen.
- Diese Anleitung wendet sich an Fachkräfte, die zur Montage von „spannungsführenden Geräten“ befugt sind. Daher werden ausreichende Fachkenntnisse im Sinne einer ausgeübten Berufstätigkeit sowie die Einhaltung und Kenntnis der geltenden Normen vorausgesetzt.
- Die Instandhaltung hat durch Fachpersonal zu erfolgen.
- Vor der Ausführung von Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.
- Das hier beschriebene Gerät darf ausschließlich für den Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.
- Die Zweckbestimmung prüfen und dafür sorgen, dass alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.
- Verwendungen der Produkte in Abweichung von deren bestimmungsgemäßen Gebrauch wurden vom Hersteller nicht erprobt, daher haftet ausschließlich der Monteur für die entsprechend ausgeführten Arbeiten.
- Das Automationssystem mit gut sichtbaren Hinweisschildern kennzeichnen.
- Den Nutzer darauf hinweisen, dass Kinder oder Tiere nicht im Torbereich spielen bzw. sich dort aufhalten dürfen.
- Gefahrenstellen sind angemessen zu schützen (z. B. durch Verwendung einer mit Sensorleiste).

4 - HINWEISE FÜR DEN NUTZER

Bei Fehlern oder Betriebsstörungen die Stromversorgung vor dem Gerät unterbrechen und den Kundendienst verständigen. Die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen regelmäßig prüfen. Etwaige Reparaturen müssen von Fachkräften unter Verwendung zertifizierter Originalersatzteile vorgenommen werden.

Das Produkt darf nicht von Kindern, Personen mit Beeinträchtigungen der körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen verwendet werden, die keine ausreichende Erfahrung oder Kenntnis besitzen, es sei denn, sie wurden zuvor entsprechend eingewiesen. Keine Einstellungen und/oder Instandhaltungsmaßnahmen an der Platine vornehmen.



ACHTUNG: WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE. Diese Hinweise müssen eingehalten werden, um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten. Diese Anleitung aufbewahren.

5 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE: KLEMMENBRETT

Klemme	Position	Signal	Beschreibung
M1	1	0 Vac	Ausgang 0 Vac zur PLATINE BATTERIELADEGERÄT.
	2	24 Vac	Ausgang 24 Vac zur PLATINE BATTERIELADEGERÄT.
	3	+SK BAT	Pluspol für den Anschluss an die PLATINE BATTERIELADEGERÄT.
	4	-SK BAT	Minuspol für den Anschluss an die PLATINE BATTERIELADEGERÄT.
	5	LAMP	Ausgang Blinkleuchte 24 V, max. 10 W (langsameres Blinksignal beim Öffnen, ausgeschaltet bei offenem Tor, schnelles Blinksignal beim Schließen); kann auch an die PLATINE BATTERIELADEGERÄT angeschlossen werden.
	6	KONTROLL-LEUCHTE	Ausgang Kontrollleuchte 24 V, max. 3 W (langsameres Blinksignal beim Öffnen, Dauerlicht bei offenem Tor, schnelles Blinksignal beim Schließen).
	7	COM	Masse EINGÄNGE/AUSGÄNGE.
M2	8	COM	Masse EINGÄNGE/AUSGÄNGE.
	9	SAFETY / STOP	Eingang SICHERHEITSVORRICHTUNGEN/STOP (8K2), wählbar über den DIP-Schalter SW1_10 Siehe Beschreibung DIP-Schalter SW1_10, Kap. 8. Falls nicht verwendet, mit Klemme Nr. 9 mit einem Widerstand 8K2 Ω überbrücken.
	10	START	Eingang START (Schließer) Siehe DIP-Schalter SW1_1 und SW1_2, Kap. 8.
	11	PED	Eingang FUSSGÄNGERBETRIEB (Schließer). Der Fußgängerbetrieb wird nach dem Schließen dieses Kontakts oder über das Relais 2 des Zweikanal-Steckempfängers geschaltet. Funktionsweise bei Zuschaltung des FUSSGÄNGERBETRIEBS: <ul style="list-style-type: none"> • Tor geschlossen → ÖFFNEN für 10 Sekunden (nicht einstellbar). • Beim Öffnen → KEINE WIRKUNG • Tor offen → KEINE WIRKUNG bei aktivierter automatischer Schließfunktion, anderenfalls SCHLIESSEN. • Beim Schließen → Vollständiges ÖFFNEN.
	12	PHOTO	Eingang LICHTSCHRANKE (Öffner) Falls nicht verwendet, mit Klemme Nr. 14 überbrücken.
	13	SAFETY	Eingang SICHERHEITSVORRICHTUNGEN (8K2). Nach dem Ansprechen der Sicherheitsvorrichtung blockiert die Steuerung die Bewegung, kehrt die Bewegungsrichtung für 1 Sekunde um und schaltet in den Ruhemodus in Erwartung von Impulsen. Falls nicht verwendet, mit Klemme Nr. 14 mit einem Widerstand 8K2 Ω überbrücken.
	14	COM	Masse EINGÄNGE/AUSGÄNGE.
M3	15	MOTOR	Ausgang 24-V-Motor, siehe Abb. 4.
	16	MOTOR	Ausgang 24-V-Motor, siehe Abb. 4.
	17	+ ZUBEH	Stromversorgung +24 Vdc externes Zubehör (Lichtschranken, Funk usw.).
	18	TEST / ENERGY SAVING	Stromversorgung +24 Vdc für externe Sicherheitsvorrichtungen zu Testzwecken, max. 8 W Stromversorgung +24 Vdc für externe Sicherheitsvorrichtungen im ENERGY-SAVING-Modus. Siehe Funktionsweise DIP-Schalter SW1_4, Kap. 8.
	19	COM	Masse EINGÄNGE/AUSGÄNGE.

6 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE: FASTON

Signal	Beschreibung
0 Vac	0-Vac-Anschluss Transformator (schwarzes Kabel)
18 Vac	18-Vac-Anschluss Transformator (orangefarbenes Kabel)
24 Vac	24-Vac-Anschluss Transformator (rotes Kabel)

7 - SICHERUNGEN

Position	Wert	Typ	Beschreibung
F1	315 mA	SCHNELLSICHERUNG	Schützt die Versorgungsausgänge ZUBEHÖR und SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
F2	5 A	SCHNELLSICHERUNG	Schützt das Gerät am Eingang der 24-Vac-Versorgung
F3	500 mA	SCHNELLSICHERUNG	Schützt den Ausgang der Blinkleuchte

8 - DIP-SCHALTER SW1

Die Einstellungen werden während der Ruhephase (bei geschlossenem Tor) gespeichert.

Bei den STANDARD-Einstellungen ist der Hintergrund des Felds grau. 

DIP-Schalter	Funktion	Zustand	Beschreibung
DIP 1 DIP 2	SCHRITTBETRIEB MIT STOPP	AUS AUS	Funktionsweise bei einem START-Impuls: <ul style="list-style-type: none"> • Tor geschlossen → ÖFFNUNG • Beim Öffnen → STOPP • Tor offen → SCHLIESSEN • Beim Schließen → STOPP • Nach einem STOPP → Umkehrung der Bewegungsrichtung
	SCHRITTBETRIEB	EIN AUS	Funktionsweise bei einem START-Impuls: <ul style="list-style-type: none"> • Tor geschlossen → ÖFFNUNG • Beim Öffnen → SCHLIESSEN • Tor offen → SCHLIESSEN • Beim Schließen → ÖFFNUNG
	GEMEINSCHAFTS- GARAGENMODUS	AUS EIN	Funktionsweise bei einem START-Impuls: <ul style="list-style-type: none"> • Tor geschlossen → ÖFFNUNG • Beim Öffnen → KEINE WIRKUNG • Tor offen → Erneuter Ablauf der Zeit für das automatische Schließen, wenn die automatische Schließfunktion aktiviert ist, anderenfalls wird das Tor geschlossen. • Beim Schließen → ÖFFNUNG
	TOTMANMODUS	EIN EIN	Bei anhaltendem Drücken der Starttaste: ÖFFNUNG Bei anhaltendem Drücken der Fußgängertaste: SCHLIESSEN Die Eingänge SAFETY 8K2, PHOTO und die Abbremsungen sind deaktiviert. STOP 8K2 ist aktiviert. Nicht über Handsender schaltbar.
DIP 3	VORBLINKEN	EIN	Vor dem Start des Motors beim Öffnen und Schließen wird ein 3-sekündiges Vorblinken aktiviert.
		AUS	Das Vorblinken wird deaktiviert.

DE

9 - DIP-SCHALTER SW1

DIP-Schalter	Funktion	Zustand	Beschreibung
DIP 4	TEST SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN – ENERGY SAVING	EIN	<p>Freigabe des TESTS der an die Klemmen (9)-(12)-(13) angeschlossenen Sicherheitsvorrichtungen: Wenn die Vorrichtungen einwandfrei funktionieren, kann der Zyklus starten. Anderenfalls weisen drei lange Blinksignale auf eine Betriebsstörung hin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Klemme (12 – „PHOTO“): Die Lichtschrankensender über die Klemme (18) und die Empfänger über die Klemme (17) mit Strom versorgen. Bei Bewegungsbeginn wird die Stromversorgung zu den Sendern für 1 Sekunde unterbrochen und anschließend wiederhergestellt, um deren einwandfreien Betrieb zu testen Klemme (13 – „SAFETY“) und (9, wenn DIP 10 = EIN): Geprüft wird der Widerstandswert 8K2Ω. <p>Der ENERGY-SAVING-Modus wird aktiviert: An der Klemme (18) liegt nur während der Bewegung Spannung an. In Ruhestellung sind die LEDs erloschen.</p>
		AUS	Der Test der Sicherheitsvorrichtungen wird deaktiviert. Der ENERGY-SAVING-Modus wird deaktiviert.
DIP 5	LICHTSCHRANKE BEIM ÖFFNEN	EIN	Wird die Lichtschanke belegt (sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen), wird die Torbewegung bis zum Freiwerden der Lichtschanke gestoppt. Danach erfolgt stets eine Öffnungsphase.
		AUS	Die Lichtschanke ist nur beim Schließen aktiviert, wenn sie belegt wird, öffnet sich das Tor.
DIP 6	AUTOMATISCHE SCHLIESSFUNKTION	EIN	Die automatische Schließfunktion wird deaktiviert.
		AUS	Die automatische Schließfunktion wird nach Ablauf einer Pausenzeit (einstellbar über den Trimmer TR1 PAUSE von 2 bis 250 Sekunden) aktiviert.
DIP 7	ABBREMSEN	EIN	Das Abbremsen wird sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen aktiviert, wenn der entsprechende Positionsschalter anspricht. Die Bremsgeschwindigkeit wird mit dem Trimmer TR3 SLOW eingestellt. Für diese Funktion ist der Einsatz von vier Magneten erforderlich. Siehe Abb. 22 und 23.
		AUS	Die Abbremsfunktion wird deaktiviert. Es sind nur zwei Magnete erforderlich.
DIP 8	SCHNELLES SCHIESSEN	EIN	Die Pausenzeit nach Ansprechen der Lichtschanken wird auf 3 Sek. reduziert.
		AUS	Die Funktion schnelles Schließen wird deaktiviert.
DIP 9	--	--	--
DIP 10	FUNKTIONSWEISE KLEMME 9	EIN	Funktionsweise Klemme 9 (SAFETY-STOP) wie Klemme 13 (SAFETY 8K2). Siehe Kap. 5.
		AUS	Funktionsweise Klemme 9 als STOP 8K2. Die Zuschaltung der Vorrichtung STOP 8K2 beinhaltet die unverzügliche STILLSETZUNG des Automationsystems.

10 - DIP-SCHALTER SW4

Die Einstellungen werden während der Ruhephase (bei geschlossenem Tor) gespeichert.

Bei den STANDARD-Einstellungen ist der Hintergrund des Felds grau. 

DIP-Schalter	Funktion	Zustand	Beschreibung
DIP 1	VERSUCHE NACH ANSPRECHEN DER SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN	EIN	Die Funktion wird deaktiviert.
		AUS	<p>Die Funktion „Versuche nach Ansprechen der Sicherheitsvorrichtungen“ wird aktiviert. Nach dem Ansprechen der Sicherheitsvorrichtung SAFETY oder SAFETY-STOP (DIP-Schalter 10 = EIN) oder des Quetschschutzes und nach Ablauf von 10 Sekunden versucht der Antrieb maximal 3 Mal die Bewegung in die Richtung, in der sie unterbrochen wurde, fortzusetzen. Spricht die Sicherheitsvorrichtung erneut an, wird der Antrieb blockiert und es müssen Impulse geschaltet werden.</p> <p style="text-align: center;"> ACHTUNG!</p> <p>Eine von der vom Hersteller voreingestellten Konfiguration abweichende Programmierung der Funktion ermöglicht bei korrekter Durchführung zwar die Reduzierung der Stillstände der Anlage in einer Zwischenposition (z. B. bei Reibungen, Wind und/oder Hindernissen auf dem Hubweg), führt jedoch in jedem Fall zur Beeinträchtigung der Anlagensicherheit und zur Gefährdung von Personen.</p>
DIP 2	--	EIN	-
		AUS	-

11 - TRIMMEREINSTELLUNGEN

Trimmer	Standardw.	Beschreibung
PAUSE		Einstellung der PAUSEZEIT von 2 bis 250 Sekunden. Der Wert wird durch Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn erhöht.
AMP. SLOW		Regelung der Ansprechempfindlichkeit des Quetschschutzes in der Abbremsphase. Die Empfindlichkeit wird durch Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn erhöht.
SLOW		Regelung der GESCHWINDIGKEIT des Motors in der Abbremsphase.
AMP. FORCE		Regelung der Ansprechempfindlichkeit des Quetschschutzes während des Normallaufs. Die Empfindlichkeit wird durch Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn erhöht.
FORCE		Regelung der GESCHWINDIGKEIT des Motors während des Normalbetriebs (ohne Abbremsen).

DE

12 - MANUELLE BETÄTIGUNG

Wenn das Tor bei mit Strom versorgter Elektronikplatine manuell entriegelt und betätigt wird, erfolgt eine Rücksetzung der Steuerung, und die nächste Bewegung ist eine Öffnung.

Das Tor vor dem erneuten Verriegeln des Antriebs im von den Positionsschaltern definierten Hubbereich positionieren.

13 - ABSCHLIESSENDE PRÜFUNGEN

- Die Stromanschlüsse prüfen: Fehlerhafte Anschlüsse können sowohl das Steuergerät als auch den Antrieb beschädigen.
- Die korrekte Lage der Positionsschalter prüfen.
- Stets mechanische Endanschläge beim Öffnen und Schließen einbauen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken und Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
- Sicherstellen, dass die Motoren verriegelt und in der Position TOR AUF HALBEM HUB betriebsbereit sind.
- Etwaige Hindernisse aus dem Bewegungsbereich des Tors entfernen.
- Sicherstellen, dass die Bewegungsrichtung des Tors korrekt ist:
 - Die Stromzufuhr zur Steuerung unterbrechen.
 - Die Steuerung mit Strom versorgen.
 - Einen START-Befehl schalten.
 - Sicherstellen, dass sich das Tor öffnet. Anderenfalls die Stromzufuhr zur Steuerung unterbrechen und die Drähte der Klemme M3 vertauschen.
- Die Funktionstüchtigkeit des Automationssystems prüfen.

14 - ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER SIGNALE DER BLINKLEUCHTE

Vorrichtung	Signal	Wirkung
Lichtschranke im Ruhemodus bei START-Befehl belegt (DIP 5 = EIN)	5 schnelle Blinksignale	Öffnung erfolgt bei Freiwerden
Lichtschrankentest fehlgeschlagen	4 langsame Blinksignale	Tor gesperrt
Sensorleiste vor Bewegung angesprochen	3 langsame Blinksignale	Tor gesperrt
Test Sensorleiste 8K2 fehlgeschlagen (Klemme 13)	2 langsame Blinksignale	Tor gesperrt
Test Sensorleiste 8K2 fehlgeschlagen (Klemme 9)	1 langsames Blinksignal	Tor gesperrt

Danke, dass Sie sich für GIBIDI entschieden haben.



DIESE ANLEITUNG VOR DER MONTAGE AUFMERKSAM LESEN.

WARNUNG: Dieses Produkt wurde von Gi.Bi.Di. geprüft, wobei auf die perfekte Übereinstimmung der Eigenschaften mit den geltenden Richtlinien geachtet wurde. Gi.Bi.Di. Srl. behält sich das Recht vor, die technischen Daten der Produkte ohne Vorankündigung im Sinne der Weiterentwicklung und Verbesserung des Produkts zu ändern.

ENTSORGUNG: Gi.Bi.Di empfiehlt, Kunststoffkomponenten dem Recycling zuzuführen und elektronische Komponenten bei behördlich genehmigten Stellen zu entsorgen, um die Verschmutzung der Umwelt durch Schadstoffe zu verhindern.



EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

GI.BI.DI. S.r.l.

Via Abetone Brennero, 177/B,
46025 Poggio Rusco (MN) ITALIEN,

erklärt, dass die Produkte:

ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT SC24

folgenden EG-Richtlinien entsprechen:

- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG i. d. g. F.,**
- **EMV-Richtlinie 2004/108/EG i. d. g. F,**

und dass die nachfolgenden harmonisierten Normen angewendet wurden:

- **EN60335-1,**
- **EN61000-6-2, EN61000-6-3**

Datum: 16.4.2014

Gesetzlicher Vertreter
Michele Prandi



GIBIDI

GI.BI.DI. S.r.l.

Via Abetone Brennero, 177/B
46025 Poggio Rusco (MN) - ITALIEN
Tel. +39.0386.52.20.11
Fax +39.0386.52.20.31
E-Mail: comm@gibidi.com

Gebührenfr. Rufnr.: 800.290156

www.gibidi.com

