

# Steuerung SQUARE 940-2

Frequenzumrichtersteuerung nach EN 12453



Webseite

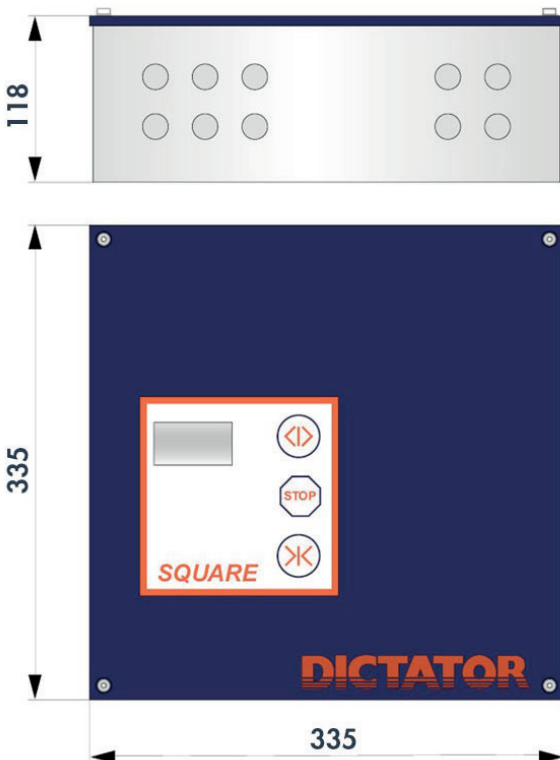
## EIGENSCHAFTEN

- Kann die Anforderungen der EN 12453 zur Nutzungssicherheit von kraftbetätigten Toren erfüllen
- Für Schiebetor- bzw. Drehorantriebe mit Drehstrommotor bis zu 0,75 kW
- Anschließbare Motoren: 230/400 VAC (3-phasig), max. 0,75 kW
- Positionserkennung: Encoder oder separate Endschalter
- Integrierter Frequenzumrichter
- Totmann-, Impuls- oder Automatikbetrieb wählbar
- Notbetrieb bei defekter Sicherheitseinrichtung
- Programmier- und Einstellarbeiten erfolgen über die Einstelltasten auf dem Steuerungsmodul
- 5 frei programmierbare Relaiskontakte
- Passwortschutz für sicherheitsrelevante Einstellungen



## ABMESSUNGEN

Alle Maßangaben in mm



## TECHNISCHE DATEN

Nennanschlussspannung	230 VAC, 50 - 60 Hz
Stromaufnahme	8 A
Ausgangsspannung sek.	24 VDC
Gesamtbelastung sek.	max. 500 mA
Ausgangsspannung Motor	230/400 VAC (3-phasig)
Motornennleistung	max. 0,75 kW
Abmessungen	H x B x T = 335 x 335 x 118 mm
Schutzart	IP 54
Empfohlene Absicherung	16 A
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C

## BEDIENFUNKTIONEN / SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

- Totmann oder Impulsfunktion für die Taster AUF und ZU (kann für jede Richtung separat ausgewählt werden, also z.B. Impuls AUF, Totmann ZU)
- Schließautomatik: Das Tor schließt bei Erreichen der Position AUF automatisch nach einer in der Steuerung einstellbaren Zeit (1 bis 999 sec.)
- Wechselimpuls AUF/ZU bzw. Wechselimpuls AUF/ZU kombiniert mit Schließautomatik
- Partielle Öffnung: Das Tor fährt nur teilweise auf (zusätzlich einstellbare AUF-Position für Personenöffnung) (separat einstellbare Schließautomatik mit speziell für diese Position wählbarer Offenhaltezeit)
- STOP (Normal-Stop in Richtung AUF, Schnell-Stop in Richtung ZU)
- NOT-STOP: Dieser funktioniert wie die Sicherheitseinrichtung zur Absicherung der Schließkante - Anhalteweg nach EN 12453
- Sicherheitseinrichtung (SHE): Gemäß den Anforderungen der EN 12453 stehen Anschlussmöglichkeiten für die SHE mit unterschiedlichen Funktionen bzw. Sicherheitskategorien zur Verfügung. In den Endlagen werden die SHE deaktiviert. Nach Ansprechen ist immer ein neuer Fahrbefehl erforderlich. Absicherung der Hauptschließkante (Richtung ZU): Bei Ansprechen hält das Tor innerhalb der vorgeschriebenen Strecke an (wie Not-Stop) und reversiert wieder bis in die geöffnete Position. Die SHE ist nur in Richtung ZU aktiv. Absicherung der Torkante in Richtung AUF (separater Anschluss): Bei Ansprechen reversiert das Tor wieder bis in die geschlossene Position. Die SHE ist nur in Richtung AUF aktiv. Bei defekter Sicherheitseinrichtung kann ein Notbetrieb (Totmann) gewählt werden. Das Tor fährt dann nur in Schleichgeschwindigkeit. Solange der Notbetrieb nicht eingestellt ist, kann das Tor motorisch nicht mehr bewegt werden.

## FUNKTIONEN

- **Positionserkennung:** Die Steuerung SQUARE 940-2 ist für die Positionserkennung mit Hilfe eines im Torantrieb eingebauten Encoders (Inkrementalgeber) ausgelegt. Damit ist eine sehr genaue Positionierung möglich (abhängig von Fahrweg und Kraftübertragung bis zu max. 2 mm). Alternativ ist die Auswertung von vier separaten Endschaltern möglich.
- **Relaiskontakt:** Die SQUARE 940-2 verfügt über insgesamt 5 Relaiskontakte zur Ansteuerung von Signal und Warngeräten. Für sie besteht eine große Anzahl von Konfigurationsmöglichkeiten. Dies ermöglicht die Ansteuerung von Warn- und Signalgebern, Weitermeldungen z. B. an eine Gebäudezentrale, Einbindung in Flurfördersysteme etc.
- **Diagnose:** Mit Hilfe einer frei zugänglichen Fehleranzeige auf dem Gehäusedeckel ist es dem Betreiber möglich, bei einem Problem dem Servicedienst schon im Vorfeld telefonisch den aufgetretenen bzw. in der Steuerung angezeigten Fehlercode durchzugeben. Damit kann möglicherweise bereits eine Ferndiagnose durchgeführt werden bzw. eine gezielte und damit kostensparende Vorbereitung des Serviceeinsatzes erfolgen.

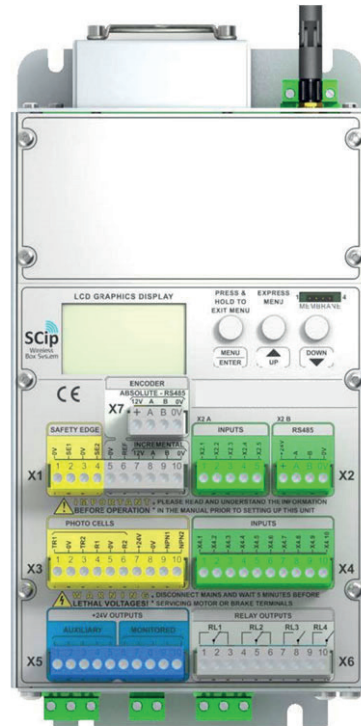
## MOTORPARAMETER

Um den Torantrieb optimal auf das jeweilige Tor abzustimmen, können verschiedene Motorparameter eingestellt werden. Hierzu gehören u.a.:

- Motor-Nennleistung (Anpassung an den angeschlossenen Motor)
- AUF-Geschwindigkeit / ZU-Geschwindigkeit (getrennt einstellbar)
- Schleichgeschwindigkeit vor Position AUF und ZU (Geschwindigkeit wird vor Erreichen der Endlage reduziert, sodass separate Endlagendämpfer nicht mehr benötigt werden, getrennt einstellbar)
- Beschleunigungs- und Bremsrampen: abhängig von Torgewicht und Laufeigenschaften
- Schnell-Stop: Stop-Verhalten in Richtung AUF und ZU (getrennt einstellbar)
- Not-Stop: Stop-Verhalten bei Ansprechen der Sicherheitseinrichtung und bei Not-Stop

**MONTAGEHINWEISE**

- Die Montage der Steuerung ist sehr einfach, da sich das gesamte Elektronikmodul auf einem Trägerblech herausnehmen lässt. Auch der Deckel kann komplett abgenommen werden, da das Flachkabel zum Programmierdisplay nur abgesteckt werden muss. Dadurch kann das leere und damit leichte Gehäuse problemlos an der Wand befestigt werden
- Die Elektronik kann nicht durch abrutschende Schraubenzieher oder ähnliches beschädigt werden
- Bei der Auswahl des Anbringungsortes ist darauf zu achten, dass der Abstand zum Motor nicht mehr als 30 m betragen darf
- Der Anschluss von Torantrieb, Bedienelementen und Sicherheitseinrichtungen erfolgt bequem an herausnehmbaren, kodierten Klemmenblöcken



**MONTAGE**



Technisches Handbuch

**BESTELLGABEN**

Beschreibung	Bestellnummer
Steuerung SQUARE 940-2	706094-2