

Benutzerinformation

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Correct Use

Seit Jahren bewährte, robuste und langlebige Nockenschaltwerke für Fremdantrieb mit zwei freien Wellenenden Ø10mm, welche beliebige Antriebsmöglichkeiten zulassen. KWG ist für die Steuerung winkelabhängiger Prozesse an Maschinen und Anlagen bestimmt. Die Abbildung zeigt Typ KWG20 ohne Abdeckhaube. Die Programmierung erfolgt stufenlos über zweigeteilte, gegeneinander verdrehbare Nockenscheiben.

Robust and durable cam controllers, tried and trusted over the years as auxiliary drives with two free shaft ends, Ø10mm, for optional driving purposes. The illustration shows type KWG20 without cover. Programming by stepless via two-part, counter-rotatable cam disks



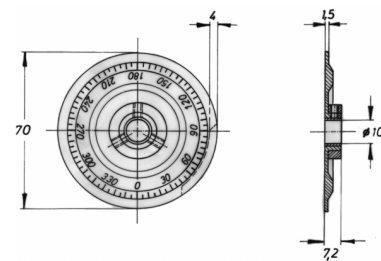
KWG20 ohne Haube
KWG20 without cover

Funktion

Function

Durch die zweiteiligen, abriebsfesten Kunststoff-Nockenscheiben ø70mm kann für eine Umschaltung je Umdrehung von 0° bis 360° jede gewünschte Schaltstellung für Ein- und Ausschaltpunkt fixiert werden. Die Verstellung erfolgt durch Lösen von drei Inbusschrauben. Ein Schlüssel liegt jedem Gerät bei. Durch die eingebaute Skalenscheibe ist eine leichte Programmierung gewährleistet. Die Programmschaltwerke sind von 4 (KWG4) bis zu 20 (KWG20) Schaltelementen serienmäßig lieferbar.

By means of the two-piece, abrasive-proof, plastic cam discs, Ø70mm, each desired switching position can be set for operate and release points for a changeover at every rotation from 0° to 360°. Adjustment is made by loosening three socket head screws. A spanner is supplied with each device. The built-in dial ensures easy programming. Program controllers are available in standard production from 4 (KWG4) to 20 (KWG20) switching elements.



Kunststoffnockenscheibe
Die zweiteiligen Nockenscheiben ø 70 werden aus einem hochabriebsfesten Spezialkunststoff gefertigt.

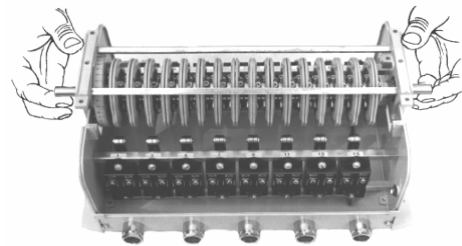
Plastic cam disk
Our two-piece cam discs, Ø70, are manufactured from highly abrasive-proof special plastic.

Installation

Installation

Die Nockenwelle ist beidseitig kugellagert und kann durch Lösen von **lediglich 4 Schrauben** komplett ausgetauscht werden; daher ist ein schneller Programmwechsel auch bei montierten und elektrisch angeschlossenen Programmschaltwerken jederzeit möglich.

*The camshaft features ball bearings at both ends and can be completely replaced by loosening **only 4 screws**; therefore rapid program changeover is possible at all times even with mounted and connected program controllers.*



Auswechseln der Nockenwelle Camshaft replacement

Sicherheitshinweise

Safety Precautions



- Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf **nur durch ausgebildetes Fachpersonal** erfolgen.
- Bei der Installation des Gerätes sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden.
- Die Verdrahtung des Gerätes muss den Anweisungen dieser Benutzerinformation entsprechen.

- Installation and commissioning of the device must be performed **only by authorized personnel**.
- Observe the country-specific regulations when installing the device.
- The electrical connection of the device is only allowed to be made with the device isolated.
- The wiring of the device must comply with the instructions in this user information, otherwise there is a risk that the safety function will be lost.

- Das Öffnen des Gerätes, jegliche Manipulationen am Gerät und das Umgehen von Sicherheitseinrichtungen sind unzulässig.
- Alle relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Tod, schwere Verletzungen und hohe Sachschäden verursachen.

- It is not allowed to open the device, tamper with the device or bypass the safety devices.
- All relevant safety regulations and standards are to be observed.
- Failure to observe the safety regulations can result in death, serious injury and serious damage.

Benutzerinformation

Schaltelement
Switch

Als Schaltelement kommen die Hochleistungsmikroschalter **KL14KKB** (mit Doppelkugellagerablaufrolle) aus eigener Fertigung zum Einsatz. Die Schalter zeichnen sich durch hohe elektrische und mechanische Belastbarkeit bei maximaler Lebensdauer aus. Der elektrische Anschluß erfolgt über selbstabhebende Schraubanschlusßklemmen.



Schaltelement KL14KKB mit Doppelkugellager-ablaufrolle
heavy duty KL14KKB microswitch - with double ball bearing rollers

Our internally-produced, heavy duty KL14KKB microswitch (with double ball bearing rollers) is used as a switching element. The switches are characterised by their high electrical and mechanical loadability with maximum service life. Connection to power supply is effected via spring-loaded screw terminals.

Techn. Daten

Techn. Data

Anzahl der Schaltelemente <i>Number of switching elements</i>	4-20, je 1 Wechsler <i>4-20, double-throw contacts</i>
Anschluss <i>Connection</i>	Schraubanschlüsse M3,5 <i>M3.5 screw terminals</i>
Verwendungstemperatur <i>Utilisation temperature</i>	-20 - +85°C
Umdrehungsgeschwindigkeit <i>Rotation speed</i>	max. 300/min
Schutzart <i>Protection</i>	IP50
Gehäuse <i>Housing</i>	Zinkdruckguss / Metallabdeckung <i>zinc die casting / metal cover</i>
Einbaulage <i>Position of installation</i>	Beliebig <i>optional</i>
Kontaktbestückung <i>Contact</i>	1 Wechselkontakt / Nockenschiebe <i>1 double-throw contact / cam disk</i>
Schaltleistung <i>Switching capacity</i>	16A 250V nach AC-12 EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 6A 250V nach AC-15 2A DC24V nach DC12
Stoßspannungsfestigkeit (Kriech-/Luftstrecken) <i>Dielectric strength</i>	2kV nach DIN VDE 0110-1
Mech. Lebensdauer <i>Mechanical life</i>	> 50x10 ⁶ Schaltspiele (Grundelement) > 50x10 ⁶ switching cycles (base element)
Schalhäufigkeit <i>Switching frequency</i>	5/s
Kontaktabstand <i>Contact gap</i>	0,5mm
Kontaktmaterial <i>Contact material</i>	AgNi
Kabeldurchführung <i>Cable hole</i>	M16
Gewicht <i>Weight</i>	siehe Maßzeichnung <i>see dimension drawing</i>

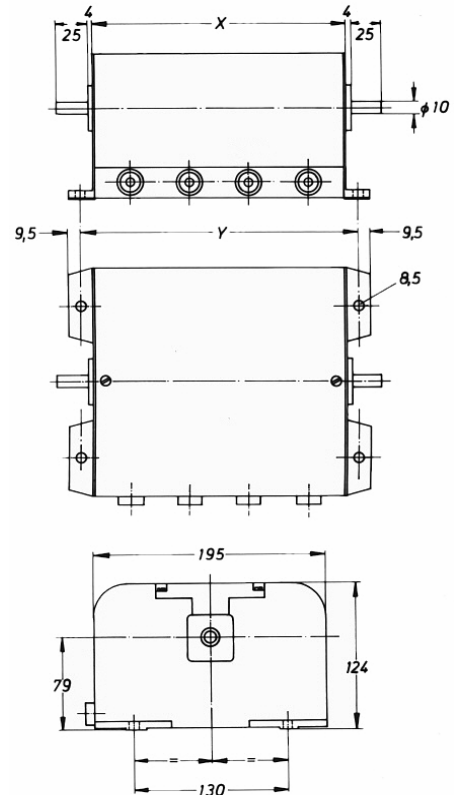
Benutzerinformation

Maßzeichnung

Type	Länge X	Länge Y	Gewicht kg
KWG4*)	96	117	2,8
KWG8	156	177	3,7
KWG12	216	237	4,6
KWG16	276	297	5,6
KWG20	336	357	6,6

Dimension Drawing

*) Die Zahl hinter der Typangabe KWG gibt die Anzahl der Schaltelemente an.
 *) The figure behind KWG type specification indicates respective number of switching elements



Bestell-Nr.

Best.-Nr. 700004	KWG4, 4 Schaltelemente	4 switches
Best.-Nr. 700008	KWG8, 8 Schaltelemente	8 switches
Best.-Nr. 700012	KWG12, 12 Schaltelemente	12 switches
Best.-Nr. 700016	KWG16, 16 Schaltelemente	16 switches
Best.-Nr. 700020	KWG20, 20 Schaltelemente	20 switches
Best.-Nr. 001405	KL14KKB Schaltelement	switch
Best.-Nr. 700090	Kunststoffnockenscheibe (Paar)	Plastic cam disk (pair)

Order-No.

