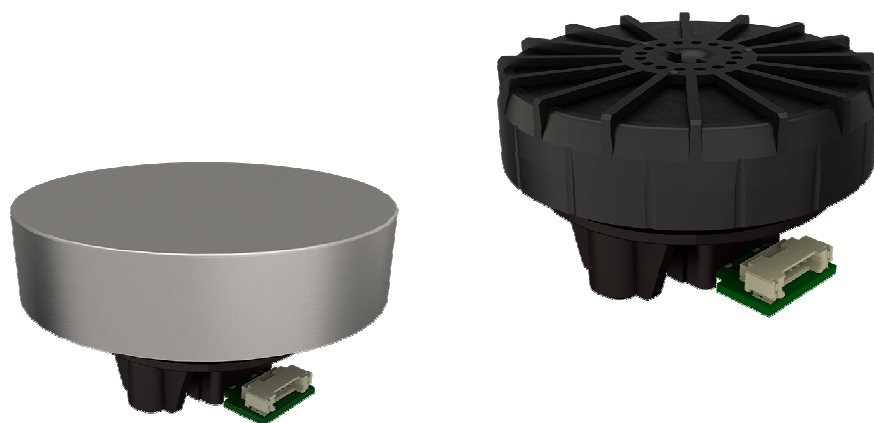




580



AUSFÜHRUNG

- + 2-Bit-Encoder
- + 32 Schaltstellungen
- + Mit oder ohne Tastschalter
- + Verschiedene Knopfvarianten
- + Verschiedene Drehmomente

ANSCHLÜSSE

Steckverbinder

ABMESSUNGEN

Vertikal: $\varnothing 43 \times 30,7$ mm
(ohne Knopf)

CONSTRUCTION

- + 2-bit encoder
- + 32 positions
- + With or without tactile push switch
- + Various knob designs
- + Various torques

PINING

Connector

DIMENSIONS

Vertical: $\varnothing 43 \times 30.7$ mm
(without knob)

AUSFÜHRUNG CONSTRUCTION	Anschlußmaße Abmessungen	See drawing See drawing	Pitch Outline Dimensions
ISOLIERWERKSTOFFE INSULATION MATERIAL	Gehäuse Rotor	Thermoplastic-UL-94-V0 Thermoplastic-UL-94-HB	Housing Rotor
ELEKTRISCHE DATEN ELECTRICAL DATA	Übergangswiderstand (Neuwert) Isolierwiderstand Kapazität	< 1 Ohm > 100 MOhm at 50 VDC < 2 pF	Contact Resistance (new conditions) Insulation Resistance Capacity
MECHANISCHE DATEN MECHANICAL DATA	Betriebstemperatur Lagertemperatur Handlötung Wellenlötung	-20 °C to +85°C -40 °C to +85°C N/A N/A	Operating Temperature Storage Temperature Manual Soldering Dip Soldering (wave)
DICHTHEIT SEALING	Zwischen Rotor und Gehäuse Mit O-Ring Ohne O-Ring	IP 63 IP 50	Between rotor and housing With O-ring Without O-ring
ANZUGSDREHMOMENT TIGHTENING TORQUE	Gehäuse	80 Ncm	Housing

IMPULSSCHALTER | **ENCODER**

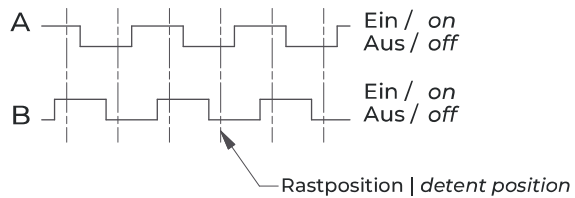
KONTAKTWERKSTOFFE CONTACT MATERIAL	Festkontakte Schaltkontakte	CuSn plating: see drawing CuBe gal. Ni 1 Au 1	Fixed Contacts Sliding Contacts
ELEKTRISCHE DATEN ELECTRICAL DATA	Schaltspannung Schaltstrom Ag Prellung und Signaleinbruch Impulszeit	Max. 5 VDC Min. 1 mA, max. 10 mA 2 ms max. at 60 rpm 6 ms min. at 60 rpm	Switching Voltage Switching Current Ag Bounce Difference of Phase
MECHANISCHE DATEN MECHANICAL DATA	Gesamter Drehwinkel Anzahl der Impulse Lebensdauer (Zyklen) Drehmoment (Neuwert)	360° endless 16 > 35.000 See drawing	Overall Rotation Angle Pulse Quantity Life Time (cycles) Rotational Torque (new condition)

TASTSCHALTER | **TACTILE PUSH BUTTON SWITCH**

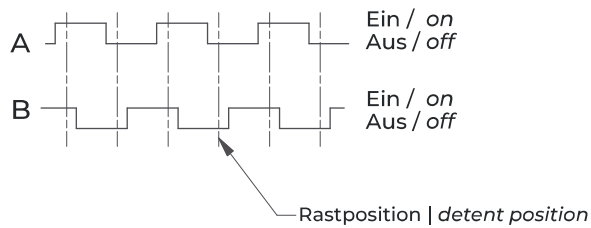
ISOLIERWERKSTOFFE INSULATION MATERIAL	Betätiger	Plastic	Actuator
KONTAKTWERKSTOFFE CONTACT MATERIAL	Festkontakte Schaltkontakte	CuZn gal Ni 1 Au flash Steel gal. Ni 1 Au flash	Fixed Contacts Sliding Contacts
ELEKTRISCHE DATEN ELECTRICAL DATA	Schaltspannung Schaltstrom Kontaktprellen	Max. 5 VDC Min. 1 mA, max. 300 mA < 2 ms	Switching Voltage Switching Current Bounce
MECHANISCHE DATEN MECHANICAL DATA	Tasthub Betätigungskraft Lebensdauer (Hübe)	0,35 mm See drawing 100.000	Stroke Operating Force Life Time (travels)

Impulsbild (Standard) Impulse diagram (standard)

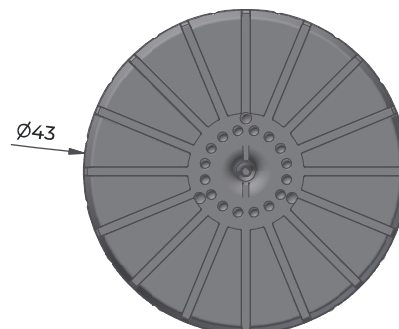
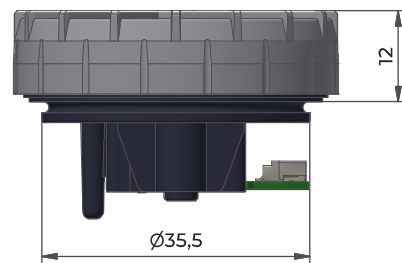
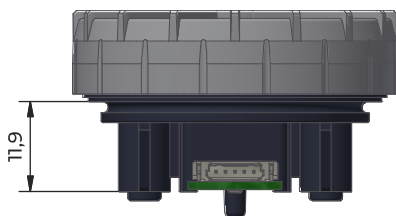
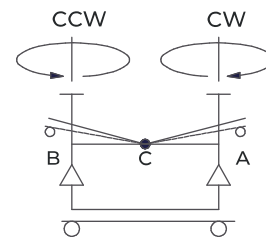
Impulsbild in CW-Richtung bei 32 Rastpositionen
impulse diagram in CW direction with 32 detent positions



Impulsbild in CCW-Richtung bei 32 Rastpositionen
impulse diagram in CCW direction with 32 detent positions

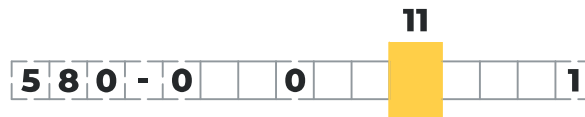


Schaltbild circuit diagram



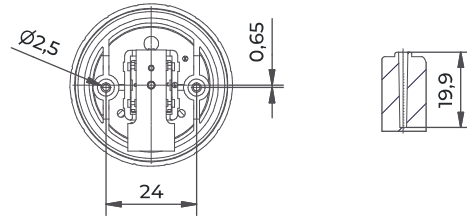
4

Pos. 11 BEFESTIGUNGS-AUSFÜHRUNG | MOUNTING TYPE



C Anschraubbohrung (*)
mounting hole (*)

* Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage möglich.
* Custom designs available on request.



580

Pos. 12 DICHTUNG | SEALING



2 keine Dichtung IP50
without sealing IP50

3 Radialwellendichtring IP54 (*)
radial sealing IP54 (*)

* Beim Einsatz der Dichtung erhöht sich das Drehmoment um ca. 0,3 - 0,5Ncm.
* When using the seal, the torque increases by approx. 0.3 - 0.5Ncm.

Pos. 13 ANSCHLUSSART / BELEGUNG | TERMINAL DESIGN / CONFIGURATION



4 1,25mm Pitch Connector Typ: Yeonho Electronics Nr. 12507WR - 05L (P)
1,25mm Pitch Connector Typ: Yeonho Electronics Nr. 12507WR - 05L (P)

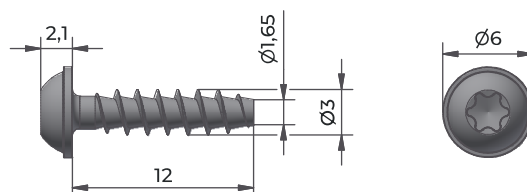
X Kundenspezifische Anschlüsse auf Anfrage möglich.
Custom terminal designs available on request.

Pos. 14 ZUBEHÖR | UTILITIES



0 ohne Zubehör
without accessories

3 Schraube STP38A0300120S
screw STP38A0300120S



WERKSTOFFE
MATERIALS

Palette
Deckel

PS plastic
A-PET plastic

palette
cover

Pos. 15 VERPACKUNG | PACKAGING

15

5 8 0 - 0 0 1

1

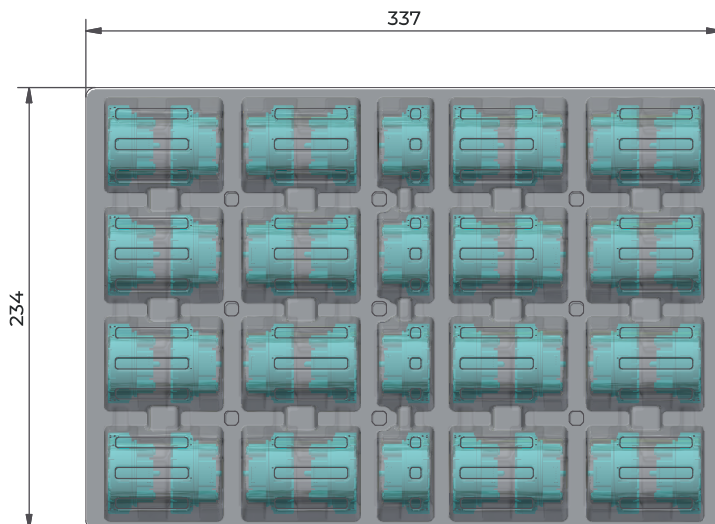
Palette | palette

580

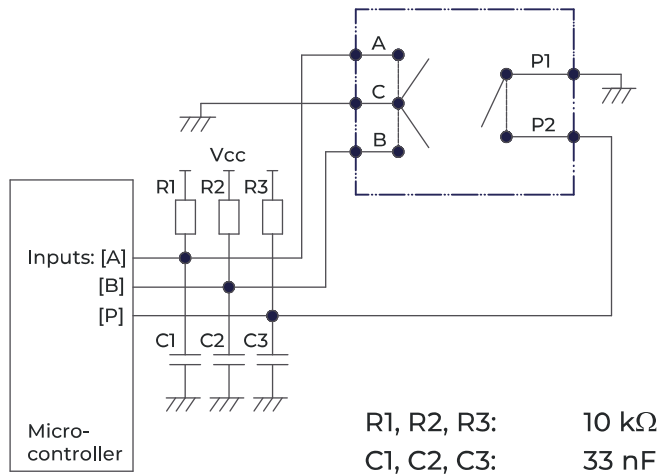
Daten der Palette
properties of the palette

max. Stückzahl number of pieces
36

Werkstoffe Materials	
Palette palette	PS
Deckel cover	A-PEC



Um die Auswirkung von Spitzen oder Grenzen zu minimieren, zeigt dieses Schema ein Beispiel wie ein Schalter 580 mit einem Mikrocontroller angeschlossen wird.
In order to minimize effect of spikes or bounds, this schema shows an example with a switch 580 connected to a micro-controller.



580

Anwendung

Dieser Algorithmus ist ein umfassendes Software Beispiel im Mikrocontroller für die Abfragung der Antriebe, die durch diesen Schalter gegeben werden.

Application notes

This algorithm is a software example to include into a micro-controller for the detection of impulses given by this switch.

CCW ← Direction → CW

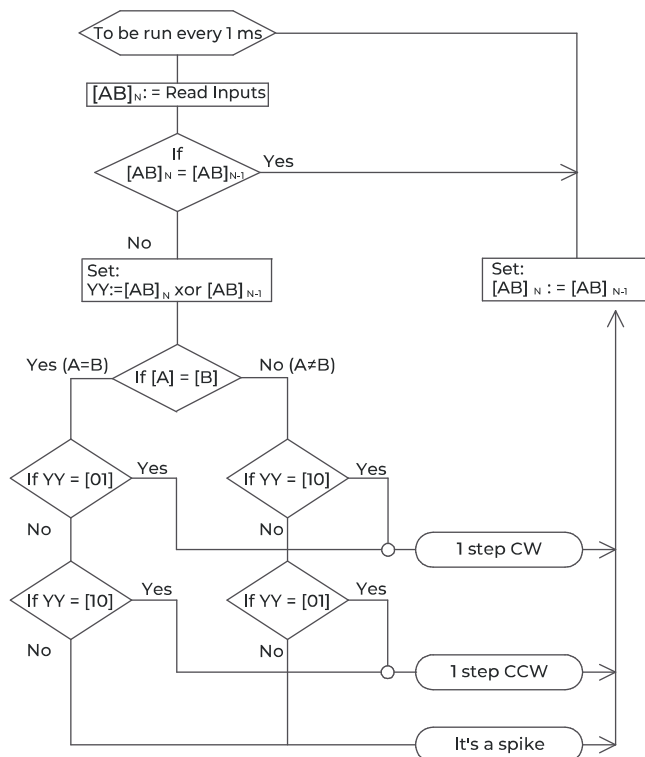
Steps	N-3	N-2	N-1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
[AB]	[10]	[11]	[01]	[00]	[10]	[11]	[01]	[00]
A xor B	1	0	1	0	1	0	1	0
[AB] _N xor [AB] _{N-1}	[10]	[01]	[10]	[01]	[10]	[01]	[10]	[01]
[AB] _{N+1} xor [AB] _N	[01]	[10]	[01]	[10]	[01]	[10]	[01]	[10]

Inputzustände:

Wir betrachten hier jeden Step wie
 wenn eine Position [AB] = [00] or [AB] = [11]
 wenn ein Übergang [AB] = [10] or [AB] = [01]

Input states:

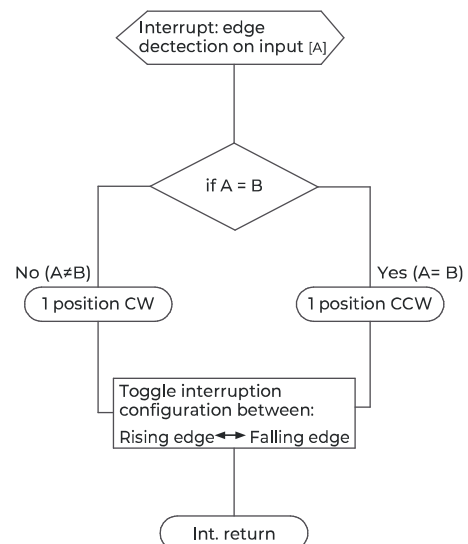
We consider here each step as
 a position when [AB] = [00] or [AB] = [11]
 a transition when [AB] = [10] or [AB] = [01]



Algorithmus zum Erhalten des Stepzählimpulses und -richtung
Algorithm to get steps count and direction:

Wenn ein Schalterpin an eine Unterbrechung Input des Mikrocontrollers angeschlossen wird und die Unterbrechung an fallender und steigender Flanke konfiguriert werden kann, sollte folgender Algorithmus einfacher einzuführen sein.

If one of the switch pin is connected to an interrupt input of the micro-controller, and the interruption can be configured at both falling and rising edge, the following algorithm should be easier to implement.



Nachlassen des Drehmomentes über die Lebensdauer (70k Umdrehungen)
typical decrease of the torque during life-time (70k turns)

Bestellschlüssel ordering code	Anzahl Rastpositionen number of detents	Drehmoment torque		
		0 Umdrehungen 0 turns	35k Umdrehungen 35k turns	70k Umdrehungen 70k turns
580-0xxxx2xxxxx	32	2 Ncm	1,8 Ncm	1,6 Ncm

