SENECA

Serie K - Konverter und Schnittstelle

D

K111

Doppelte Frequenzschwelle für Sensoren ON/OFF

Allgemeine Beschreibung

Der K111 ist eine doppelte Frequenzschwelle mit galvanischer Isolierung für Signale von spezifischen Sensoren ON/OFF, die Zusatzfunktionen für Eingangswiederholung und Frequenztrennung. Der Eingangsteil gestattet verschiedene Anpassungsmöglichkeiten und weist ein isoliertes und stabilisiertes Netzteil auf, das ihn für Sensoren mit zwei oder drei Leitern geeignet macht. Konfigurierbar über PC über die Schnittstelle (S117P1 oder EASY-USB), verfügt über programmierbare LEDs auf dem Paneel und intern geschützte PNP-Ausgänge mit hohem Strom.

Allgemeine Eigenschaften

HW

- ✓ Doppelte Frequenzschwelle für Digitaleingänge.
- ✓ Isolierte, stabilisierte und geschützte Stromversorgung auf der Sensorseite.
- ✓ Eingang für die verbreitetsten Sensortypen: Mechanischer Kontakt, IEC1131, NAMUR, zwei und drei Leiter NPN/PNP mit Spannungen von 12 V oder 22 V, Reed und Fotozelle.
- ✓ Zwei unabhängige PNP-Ausgänge bis zu 200 mA, gegen Kurzschluss geschützt.
- ✓ Galvanische Isolierung Eingang/Ausgang zu 1.500 V.
- ✓ Funktionsweise als Schwelle, mit Hysterese, als Fenster und mit Inversion.
- ✓ Software für PC und Programmschnittstelle USB (S117P1 oder EASY-USB).
- ✓ Auch ohne Stromversorgung programmierbar, außerhalb der Schalttafel.
- ✓ Frequenzbis zu 20 kHz und Bewertung auf N Impulse (N < 256).
- ✓ Funktionsweise auch als Eingangswiederholer bzw. -inverter.
- ✓ LED für Anzeige Vorhandensein Stromversorgung und zwei programmierbare.
- ✓ Programmierbarer Eingangsfilter für die Rejektion von hohen Frequenzen.
- ✓ Einstellung des Eingangstyps mit 4 DIP-Switches.
- ✓ Gehäuse Serie K, mit Stromversorgung SMART SUPPLY.

Allgemeine Eigenschaften	
STROMVERSORGUNG	
Klemmen	M7 (+), M8 (-) oder hinterer Bus
Spannung	19.2–30 V_{DC}
Max. Verbrauch @ 24 V	- Für Eingangsgeräte mit zwei Leitern: <23 mA. - Für Eingangsgeräte mit drei Leitern, 20 mA geliefert: <40 mA.
EINGANG	
Klemmen	M1 (S_S+), M2 (PNP_{IN}), M3 (NPN_{IN}), M4 (S_S-)
Eingangstyp	Mechanischer Kontakt, genormt nach IEC1131.2 Typ 1, NA-MUR (DIN19234, EN60947-5-6), 2/3 Leiter NPN oder PNP (12 V oder 22 V), Reed und Fotozelle
Kommutations-schwelle	- M2 (NAMUR, std, PNP): ~1.6 mA - M3 (std, NPN): ~3 mA
Hysterese	~0.2 mA
Max. Strom	- M2 (NAMUR): ~8 mA - M2 (std, PNP): ~3.6 mA - M3 (std, NPN): ~5 mA
Frequenzbereich	DC, 1/36 h .. 20 kHz
Min. aktive Zeit	10 µs
Max. Spannung	±28 V
STROMVERSORGUNG SENSOR	
Verfügbare Spannungen	8 ± 0.6 V, 12 ± 1 V e 22 ± 2 V
Interne Quellimpe-danzen	- NAMUR: ~1 kΩ - Fotozelle: ~1 kΩ - M1-M4 (Stromversorgung zum Sensor): ~40 Ω
Strom 3 Leiter (M1-M4)	- Max. Gleichstrom: 22 mA - Gleichstrom: ~35 mA (Peak~500 mA)
AUSGANG	
Funktionsweise	Eingangswiederholung, Schwelle, Fenster, Trennung, Fest, Invertiert
Klemmen	- M6: Ausgang Progr. 1 PNP “source” (schließt an Plus M7) - M5: Ausgang Progr. 2 PNP “source” (schließt an Plus M7)
Max. Strom	200 mA (je Ausgang).
Schutz	Selbstrückstellende Sicherungen
Max. Spannung	-30 V kontinuierlich, -50 V mit Impulsen

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Schutzgrad	IP20
Betriebstemperatur	-10..+65 °C
Lagerungstemperatur	-40..+85 °C
Feuchtigkeit	10..90 % nicht kondensierend
Höhe	Bis zu 2.000 m über dem Meeresspiegel
ANZEIGEN	
grüne LED	Vorhandensein Stromversorgung (Spannung ausreichend)
2 rote LEDs	Programmierbar (Eingang, Ausgang, Schwelle, fest, invertiert)
GEHÄUSE	
Anschlüsse	Federklemmen
Leiterquerschnitt	0.2..2.5 mm^2
Abisolierung der Leiter	~8 mm
Abmessungen und Gewicht	93.1 x 102.5 x 6.2 mm; 45 g
Hülle	PBT, Farbe Schwarz
NORMEN / ISOLIERUNGEN	
Isolierung I/O	mit 2 Punkten, 1.500 VAC, 1 min.
Normen CE	EN61000-6-4 Elektromagnetische Emissionen, Industrieumgebungen. EN61000-6-2 Elektromagnetische Immunität, Industrieumgebungen. EN1010-1 Sicherheit. Alle Schaltungen müssen mit doppelter Isolierung gegen die Schaltungen mit gefährlicher Spannung isoliert werden.

Montage

Zur Begünstigung der Belüftung des Moduls empfehlen wir die Montage in vertikaler Position und die Vermeidung der Positionierung von Kanälen oder sonstigen Gegenständen, die die Belüftung behindern.Vermeiden Sie es, das Modul über Geräten zu montieren, die Wärme erzeugen; wir empfehlen die Montage im unteren Teil der Schalttafel oder des Gehäuses.

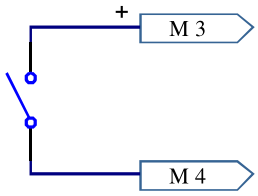
Zubehör

Code	Beschreibung
K-BUS	Hintere Steckverbindung / Bus 2 Slot für Stromversorgung Module Serie K
K-SUPPLY	Modul für redunante Stromversorgung mit Filter und Anzeigen

DIP-Switches Konfiguration des Eingangstyps

Die Einstellung der DIP-Switches muss bei nicht gespeistem Modul erfolgen.

EINGANG: Kontakt nach IEC1131-Type1

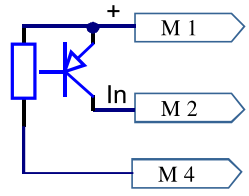


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬆	⬆	⬇

Vs = 21 ± 2 V,
Isw=3 mA, Imax =5 mA

EINGANG: PNP 24V (21V)

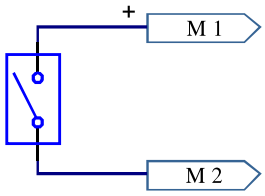


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬆	⬆	⬇

Vs = 21 ± 2 V, Is < 22 mA
Isw=1.6 mA, linmax =3.6 mA

EINGANG: NAMUR

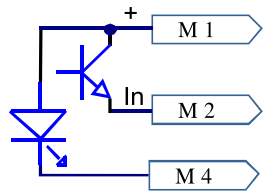


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬆	⬆	⬇	⬆

Vs = 8.0 ±0.6 V,
Isw=1.6 mA, linmax =8 mA

EINGANG: Photo

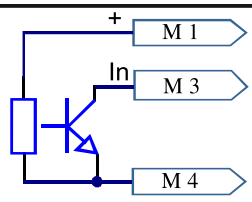


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬇	⬆	⬇

Vs = 21 ± 2 V, Rs =1 kΩ
Isw=1.6 mA, linmax =3.6 mA

EINGANG: NPN 24V(21V)

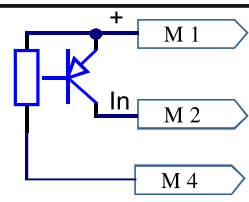


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬆	⬆	⬇

Vs = 21 ± 2 V, Is < 22 mA
Isw=3 mA, linmax =5 mA

EINGANG: PNP 12V

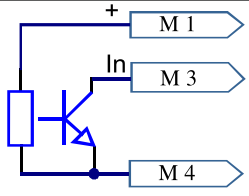


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬆	⬇	⬆

Vs = 12 ± 1 V, Is < 22 mA
Isw=1.6 mA, linmax =3.6 mA

EINGANG: NPN 12V

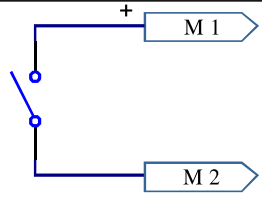


DIP-Switches Einstellung

1	2	3	4
⬇	⬆	⬇	⬆

Vs = 12 ± 1 V, Is < 22 mA
Isw=3 mA, linmax =5 mA

EINGANG: Reed (12V)



DIP-Switches Einstellung

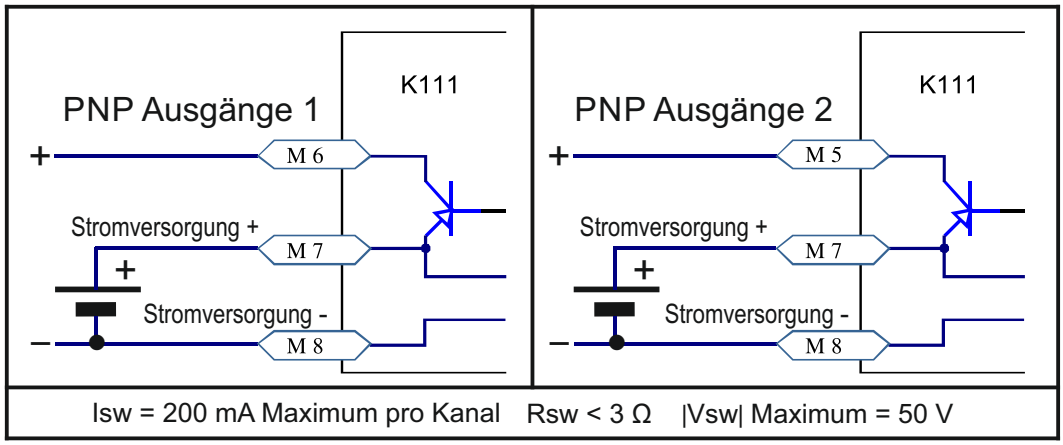
1	2	3	4
⬇	⬆	⬇	⬆

Vs = 12 ± 1 V,
Isw=1.6 mA, linmax =3.6 mA

Lesetaste	**⬆ON**	**Lesetaste**	**⬇OFF**

Switches				*Schraubklemmen*				*DIP-Switches und Schraubklemmen*
1	2	3	4	M1	M2	M3	M4	*Eingangstyp (S = Sensor)*
⬆	⬆	⬇	⬆	+	-			NAMUR 8 V (DIN19234, EN60947-5-6)
⬇	⬆	⬆	⬇			+	-	Standard switch (IEC1131.2 type 1)
⬇	⬆	⬆	⬇	+		S	-	NPN 21 V
⬇	⬆	⬆	⬇	+	S		-	PNP 21 V
⬇	⬆	⬇	⬆	+		S	-	NPN 12 V
⬇	⬆	⬇	⬆	+	S		-	PNP 12 V
⬇	⬆	⬇	⬆	+	-			Reed 12 V
⬇	⬇	⬆	⬇	+	S		-	Photo

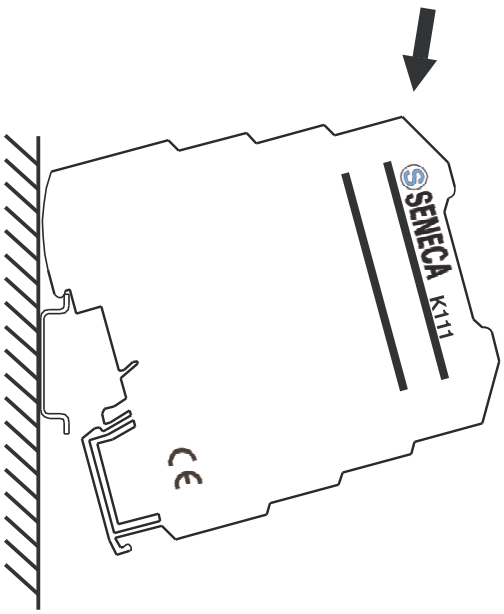
PNP-Ausgänge



Normen zur Montage

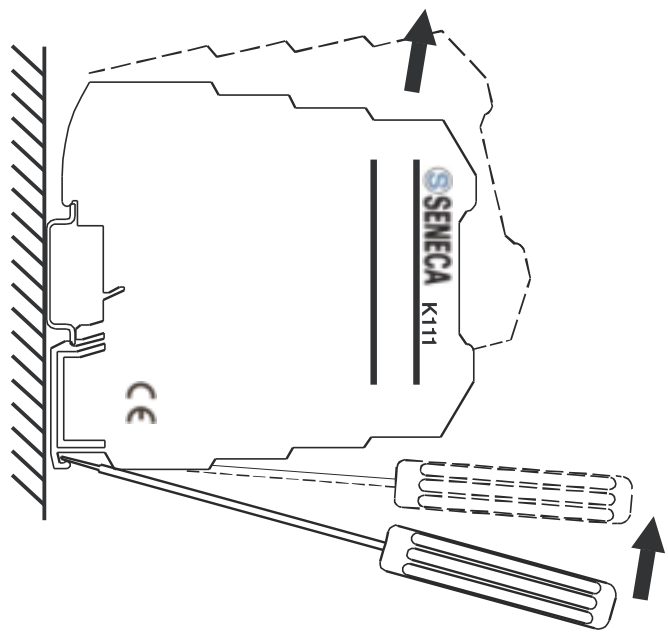
Das Modul wurde für die Montage auf der Schiene DIN 46277 konzipiert:

Einsetzen des Moduls in die Schiene:



-1- Haken Sie das Modul in den oberen Teil der Schiene ein.
-2- Drücken Sie das Modul nach unten.

Entnehmen des Moduls aus der Schiene:

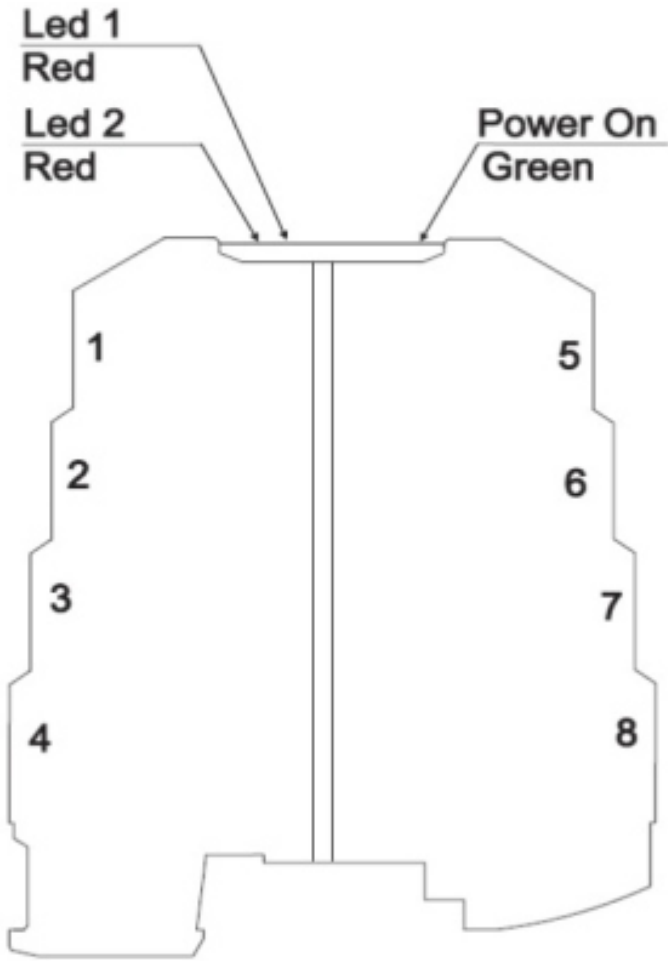


-1- Hebeln Sie mit einem Schraubenzieher (wie auf der Abbildung gezeigt).

-2- Drehen Sie das Modul nach oben.

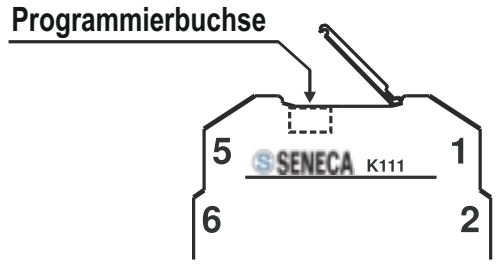
Status der LEDs

LED	Bedeutung
POWER (grün)	Das Modul ist gespeist
LED 1 (rot)	LED1 ist an, wenn OUT1 oben ist. Das Verhalten von OUT1 ist abhängig vom Status des programmierten Ausgangs 1 (siehe Software Easy)
LED 2 (rot)	LED2 ist an, wenn OUT2 oben ist. Das Verhalten von OUT2 ist abhängig vom Status des programmierten Ausgangs 2 (siehe Software Easy)



Programmierung

Verbinden Sie die EASY-USB oder S117P1 Schnittstelle mit der Programmierbuchse des Moduls.



Konfigurieren Sie das Modul mit der dedizierten Software. Wir empfehlen die letzte Version der EASY-SETUP Software, die von der Website heruntergeladen werden kann: www.seneca.it.

Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, muss das Verbindungskabel getrennt werden, um das Modul auszuschalten.
Jetzt können Sie den Eingangstyp über die DIP-Schalter bei ausgeschaltetem Modul einstellen.
Beim Neustart lädt das Modul die neue Konfiguration.

Tiefpassfilter

Das Modul hat einen Tiefpassfilter, der den Durchgang von Hochfrequenz verhindert Störungen.
Die Cutoff-Frequenz des Filters kann während des Konfigurationsprozesses eingestellt werden.



Entsorgung von alten Elektro und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)
Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmull behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyclen von Elektro und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyclen dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. SENECA srl.. Das Kopieren und die Vervielfältigung sind ohne vorherige Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das dort beschriebene Gerät. Alle technischen Inhalte innerhalb dieses Dokuments können ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden. Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision.

SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it