

**Vorsatz mit Sprungschaltelement****Schaltsystem**

Selbstreinigendes, doppelunterbrechendes Sprungschaltssystem (Kontaktöffnungsweite 2 x 0.5 mm).

1 Öffner und 1 Schliesser pro Schaltelement.

Sprungschaltelemente mit seitlichen Lötanschlüssen sind bis zu 4 Schaltelemente je Taste stapelbar (max. 4 Öffner und 4 Schliesser Kontakte).

Sprungschaltelemente mit axialen 2.8 mm Steckanschlüssen sind nicht stapelbar, es ist daher nur 1 Element je Taste montiert.

**Material****Kontaktmaterial**

Goldplattiertes Silber

**Schaltergehäuse**

Steck-/Lötanschluss:

Diallylphthalat DAP, Polyamid 66, Polysulfon, wärmebeständig und selbstlöschend

Lötanschluss: PA 6.6 Ultramid

**Vorsatzgehäuse**

Polyamid

**Mechanische Kennwerte****Anschlüsse**

Sprungschaltelement mit seitlichen Lötanschlüssen verzinnt:

Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 1.2 mm

Max. Litzenquerschnitt: 1 Litze à 1 mm<sup>2</sup>

Sprungschaltelement mit axialen Steckanschlüssen, auch als Lötanschlüsse verwendbar: Steckanschluss 2.8 x 0.5 mm

Lötanschluss:

Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 1 mm

Max. Litzenquerschnitt 2 Litzen à 0.75 mm<sup>2</sup> oder 1 Litze à 1 mm<sup>2</sup>

**Anzugsdrehmoment**

für Befestigungsmutter max. 25 Ncm

**Betätigungsdrehmoment**

Gemessen am Schlüssel oder Drehgriff des Schlüssel- oder Wahlschalters

2.5 Ncm ... 5.5 Ncm abhängig von der Anzahl Schaltelemente

**Betätigungskraft**

Rast 5 N ... 8 N

Impuls 3 N ... 6 N

abhängig von der Anzahl der Schaltelemente

**Betätigungsweg**

Leuchtdrucktaste: 3 mm

Schaltevorsatz 2 Stellungen:

Impulsfunktion 1 x ca. 42° Auslenkung

Rastfunktion 1 x ca. 90° Auslenkung Rast

**Prellzeit**

≤ 5 ms

**Mechanische Lebensdauer**

Impulsfunktion 2 Mio. Schaltzyklen

Rastfunktion 1 Mio. Schaltzyklen

**Elektrische Kennwerte****Normen**

Die Geräte entsprechen: EN IEC 61058-1

**Bemessungsspannung**

250 VAC gemäss EN IEC 61058-1-15

**Durchgangswiderstand**

Neuwert ≤ 50 mΩ nach DIN IEC 60512-2-4

**Elektrostatische Entladung (ESD)**

Schlüsselschalter 15 kV

**Bemessungsstrom**

5 A

**Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I<sub>th</sub>**

5 A

Max. zulässiger Strom bei Dauerbetrieb und Umgebungstemperaturen, welche die angegebenen max. Werte nicht überschreiten.

**Schaltvermögen**

250 VAC, 5 A (cos φ 1)

250 VAC, 3 A (cos φ 0.3)

Wechselstrom (cos φ 0.7)

Spannung 125 VAC 250 VAC

Strom 3 A 2 A

Gleichstrom (induktiv) L:R = 30 ms

Spannung 24 VDC 60 VDC 110 VDC 220 VDC

Strom 2 A 0.7 A 0.2 A 0.1 A

**Spannungsfestigkeit**

3000 VAC, 50 Hz, 1 min. zwischen allen Anschlüssen und Erde, nach EN IEC 61058-1-15

**Isolationswiderstand**

> 7 MΩ zwischen den offenen Kontakten bei 500 VDC, nach EN IEC 61058-1-15 (verstärkte Isolierung)

**Schutzklasse**

II

**Umweltbedingungen****Lagertemperatur**

-40 °C ... +85 °C

**Betriebstemperatur**

-25 °C ... +55 °C

Bei Blockmontage von Leuchtmeldern und Leuchtdrucktasten ist Wärmestau zu vermeiden.

**Schutzart**

nach EN IEC 60529

frontseitig IP 67

**Vorsatz mit Sprungschaltelement**

**Schockfestigkeit**

(halbsinusförmig)

max. 150 m/s<sup>2</sup>, Impulsbreite 11 ms, 3-Achsen,  
nach EN IEC 60068-2-27

**Schwingfestigkeit**

(sinusförmig)

max. 100 m/s<sup>2</sup> von 10 Hz... 500 Hz, nach EN IEC 60068-2-6

**Klimafestigkeit**

Feuchte Wärme konstant nach EN IEC 60068-2-30

Feuchte Wärme zyklisch nach EN IEC 60068-2-78

**Zertifikate**

**Approbationen**

CB (IEC 61058)

CSA

CQC

ENEC (EN 61058)

Germanischer Lloyd

UL

**Konformitätserklärung**

CE

**Vorsatz mit Low-Level-Schaltelement****Schaltsystem**

Dieses Low Level-Schaltelement wurde für kleine Schaltleistungen und elektronische Schaltkreise entwickelt. Der Schaltmechanismus garantiert sicheres Schalten auch in Bereichen einiger  $\mu\text{A}/\mu\text{V}$  bis  $100\text{mA}/42\text{VAC/DC}$ .

Einfachunterbrechender Tastkontakt, Öffner oder Schliesser mit 4 unabhängigen Kontaktpunkten. 2 Tastkontakte pro Schaltelement, Kombination von Öffner und Schliesser möglich.

Besondere Eigenschaften sind hohe Lebensdauer, extrem niedere Prellzeit und stabile Übergangswiderstände.

**Material****Kontaktmaterial**

Goldplattiert

**Schaltergehäuse**

Polysulfon, wärmebeständig und selbstlöschend

**Vorsatzgehäuse**

Polyamid

**Mechanische Kennwerte****Anschlüsse**

Die Universalanschlüsse ermöglichen die Montage der Geräte auf Leiterplatten, sie sind auch als Löt- oder Steckanschlüsse verwendbar.

Für diese Anschlüsse bieten wir Stecksockel an, welche, auf einer Leiterplatte eingelötet, eine steckbare Verbindung mit der Taste ermöglichen.

Lötanschluss:

Max. Drahtdurchmesser 2 Drähte à 1 mm

Max. Litzenquerschnitt 2 Litzen à  $0.75\text{mm}^2$

Steckanschluss:  $2.0 \times 0.5\text{mm}$

**Anzugsdrehmoment**

für Befestigungsmutter max.  $25\text{Ncm}$

**Betätigungsdrehmoment**

Gemessen am Schlüssel oder Drehgriff des Schlüssel- oder Wahlschalters

$2.5\text{Ncm} \dots 5.5\text{Ncm}$  abhängig von der Anzahl Schaltelemente

**Betätigungskraft**

$3\text{N} \dots 4\text{N}$ , abhängig von der Anzahl der Schaltelemente

**Betätigungsweg**

Leuchtdrucktaste:  $3\text{mm}$

Schalervorsatz 2 Stellungen:

Impulsfunktion 1 x ca.  $42^\circ$  Auslenkung

Rastfunktion 1 x ca.  $90^\circ$  Auslenkung Rast

**Prellzeit**

typisch  $< 100\mu\text{s}$

**Mechanische Lebensdauer**

Impulsfunktion 5 Mio. Schaltzyklen

Rastfunktion 1 Mio. Schaltzyklen

**Elektrische Kennwerte****Durchgangswiderstand**

Neuwert  $\leq 50\text{m}\Omega$  nach DIN IEC 60512-2-4

**Elektrostatische Entladung (ESD)**

Schlüsselschalter  $15\text{kV}$

**Schaltvermögen**

$10\mu\text{A}$ ,  $100\mu\text{V}$  bis  $100\text{mA}$  bei  $42\text{VAC/VDC}$

**Spannungsfestigkeit**

$3000\text{VAC}$ ,  $50\text{Hz}$ , 1 min. zwischen allen Anschlüssen und Erde, nach EN IEC 61058-1-15

**Schutzklasse**

II

**Umweltbedingungen****Lagertemperatur**

$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$

**Betriebstemperatur**

$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$

Bei Blockmontage von Leuchtmeldern und Leuchtdrucktasten ist Wärmestau zu vermeiden.

**Schutzart**

nach EN IEC 60529

frontseitig IP 67

**Schockfestigkeit**

(halbsinusförmig)

max.  $150\text{m/s}^2$ , Impulsbreite 11 ms, 3-Achsen,

nach EN IEC 60068- 2-27

**Summer****Schallgeber System****System**

Piezoscheibe

**Material****Summergehäuse**

Polyamid

**Frontkappe**

Kunststoff Polyamid

Metall Messing vernickelt (meerwasserbeständig)

**Mechanische Kennwerte****Anschlüsse**

Steckanschluss 2.8 x 0.5 mm

**Anzugsdrehmoment**

für Befestigungsmutter max. 25 Ncm

**Elektrische Kennwerte****Frequenz (Ton)**

ca. 2.8 kHz nur Dauertonbetrieb

**Schalldruck**

95 dB (A)  $\pm 8$  dB bei 0.1 m Abstand

**Spannung/Stromaufnahme**

Betriebsspannung 24 VDC  $\pm 10$  %

Betriebsstrom  $\leq 25$  mA

**Umweltbedingungen****Lagertemperatur**

-40 °C ... +85 °C

**Einsatztemperatur**

-25 °C ... +55 °C

**Schutzart**

nach EN IEC 60529, frontseitig

IP 40, Geräte flache Bauform

IP 65, Geräte erhabene Bauform

**Zertifikate****Approbationen**

CQC

EMC

**Konformitätserklärung**

CE