

Beschreibung

Der CSE25 uG (Capacitive Switch Element unter Glas) ist ein kapazitiver Taster / Schalter der durch einfache Näherung bzw. Berührung mit dem Finger ausgelöst wird. Die Empfindlichkeit des Sensors ist variabel festlegbar und lässt Betätigungen – auch mit Handschuh - hinter einem Overlay bis zu 20 mm zu. Als Overlay können alle nichtleitenden Werkstoffe, z.B. Glas, Kunststoffe, Holz, Keramik etc., verwendet werden.

Der CSE25 uG enthält keine mechanische Teile, die durch Verschleiß, Beschädigungen, Einfrieren oder Verkleben zum Funktionsausfall führen können und erreicht eine vielfach höhere Lebensdauer.

Der CSE25 uG kann folgende Schaltfunktionen realisieren:

Taster: Der Schaltkontakt wird solange geschlossen, wie betätigt wird.

Schalter: Der Schaltzustand wird bei jeder Betätigung geändert, und bis zur nächsten Betätigung beibehalten.

Der CSE25 uG wird mit verschieden farbigen, punktförmigen Beleuchtungen angeboten. Wenn die Beleuchtung extern angesteuert wird, kann z. B. eine Beleuchtung bei Dunkelheit erfolgen. Wird die Beleuchtung mit dem Schaltausgang verbunden, leuchtet der CSE25 uG im Tastermodus bei Betätigung auf (Feed Back), im Schalter-Modus zeigt er seinen Schaltzustand (Ein / Aus) an.

Die Elektronik des CSE25 uG ist in einem Rahmen komplett vergossen und ist somit dicht.

Der CSE25 uG findet seinen Einsatz u. a. im öffentlichen Zugangsbereich, in der Medizintechnik, in POI und POS.

Die vollkommene Trennung von Bedienebene und der Schaltebene eröffnet weitere, vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Description:

The CSE25 uG (Capacitive Switch Element under glass) is a capacitive momentary / latching switch. Activation is performed by touching or simply approaching the surface. The sensitivity of the CSE25 uG can be controlled in a wide range: it is possible to operate the CSE25 uG behind an overlay up to 20 mm thickness – even when the operator is wearing gloves. All non-conductive materials e. g. glass, plastics, wood, ceramic, etc. may be used as base for the overlay.

Having no mechanical parts, malfunction by wearout, damage, freezing or gluing is excluded (impossible) and the parts reach a much more lifetime than comparable mechanical parts.

CSE25 uG can be setup to several functions:

Momentary Switch: The switching contact will close as long as the switch is touched.

Latching Switch: The switch will toggle each time it is touched.

CSE25 uG comes with point illumination in several colors (4 LEDs in the corners). If the illumination is controlled externally, you may realize a comfortable operation during darkness. Connecting the illumination directly to the switched output signal will result in a feed back: the latching switch will illuminated as long as it is activated, the latching switch will show, if it is turned on or off.

All electronic parts are completely molded within a plastic frame. The assembly is therefore completely dense.

CSE25 uG may be used in a public area, in medicine applications, POI and POS.

The total separation of operation layer and switching layer leads to multiple and various employments.

Artikelnummern / Part Number

Bauteil wird selbstklebend für die Montage unter ein Overlay geliefert. Designfolie nach Kundenwunsch.

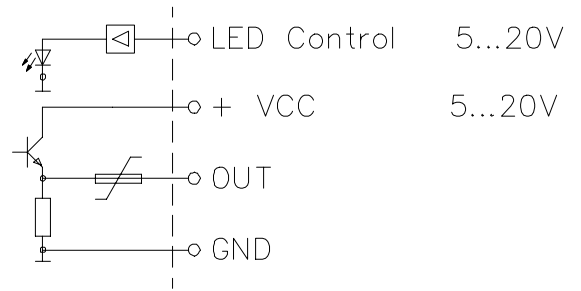
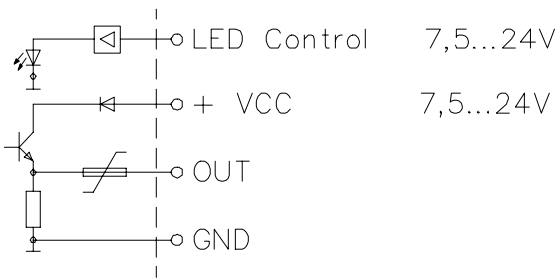
CSE25 uG comes with an adhesive for easy mounting under an overlay. Design foil optional on customer request.

Variante <i>Variation</i>	rot beleuchtet <i>red illuminated</i>	grün beleuchtet <i>green illuminated</i>	Versorgungsspannung <i>Supply voltage</i>
Schalter / <i>toggle</i>	1243.5203.1.1	1243.5203.2.1	7,5-24V
Taster / <i>momentary</i>	1243.5303.1.1	1243.5303.2.1	7,5-24V
Schalter / <i>toggle</i>	1243.5213.1.1	1243.5213.2.1	5-20V
Taster / <i>momentary</i>	1243.5313.1.1	1243.5313.2.1	5-20V

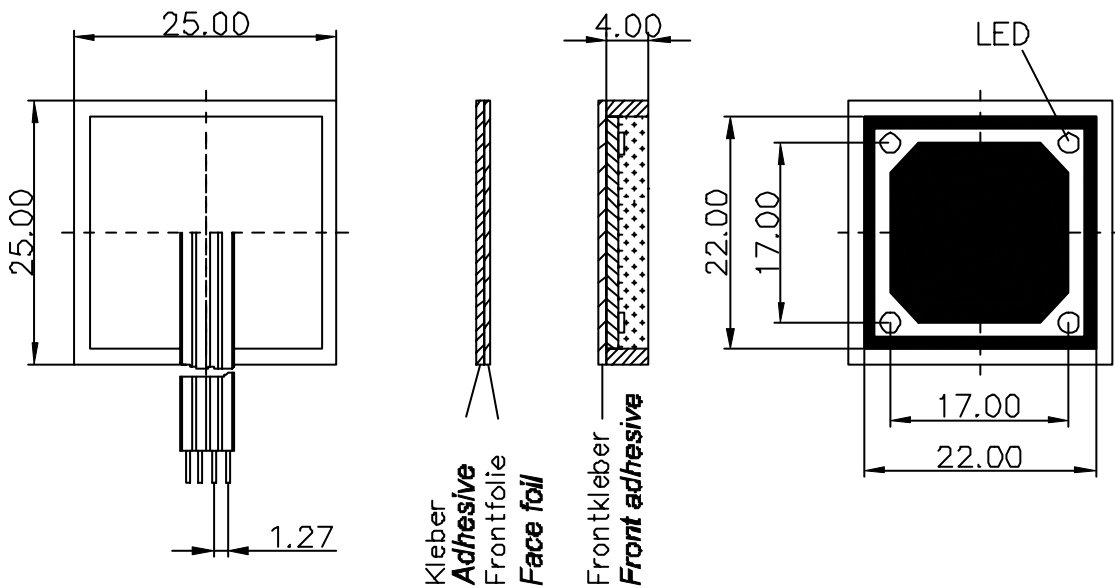
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten / *Changes that contribute to technical improvement are subject to alternations*

				2000	Datum	Name	CSE25 uG Kapazitives Schaltelement unter Glas Capacitiv Switch Element under Glas
				Bearb.	24.11.	Maurer	
				Gepr.			
				Vert.			
				EDV-Datenblatt			Datenblatt / Spezifikationen Data sheet / Specifications
d	9126	15.11.05	Weisen.	nicht manuell ändern			
c	8408	21.02.02	Weisen.				
	8373	21.12.01	Seiler				
a	8275	16.07.01	Weisen.				H 105. 9348
-	8212	20.02.01	R. Maurer				
Z	Änd.	Datum	Name				Blatt 1 von 5 Index: d

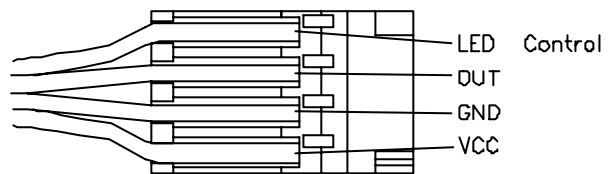
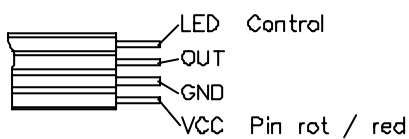
Schaltplan / Circuit diagram




Abmessungen / Dimension



Anschluss / Pinout



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten / Changes that contribute to technical improvement are subject to alternations

				2000	Datum	Name	CSE25 uG Kapazitives Schaltelement unter Glas Capacitiv Switch Element under Glas
				Bearb.	24.11.	Maurer	
				Gepr.			
				Vert.			
				EDV-Datenblatt			Datenblatt / Spezifikationen Data sheet / Specifications
d	9126	15.11.05	Weisen.	nicht manuell ändern			
c	8408	21.02.02	Weisen.				
	8373	21.12.01	Seiler				
a	8275	16.07.01	Weisen.				
-	8212	20.02.01	R. Maurer				
Z	Änd.	Datum	Name				
							H 105. 9348 Blatt 2 von 5 Index: d

Beleuchtungsvarianten / *variation of illumination*

LED Controll verbunden mit <i>connected to</i>	Taster betätigt <i>switch aktuated</i>	LED Zustand <i>reaktion</i>	Bemerkung <i>comment</i>
OUT	Ja / <i>yes</i> Nein / <i>no</i>	leuchtet / <i>a light</i> Aus / <i>off</i>	Rückmeldung <i>feedback</i>
VCC	Nicht relevant <i>not relavant</i>	leuchtet / <i>alight</i>	Standard Beleuchtung <i>standard illumination</i>
0V	Ja /Nein <i>Yes/no</i>	leuchtet <i>off</i>	

Mechanische Kennwerte: *Mechanical data:*

Betätigungskraft (min)	<i>Actuating force (min)</i>	F _A	Näherung / Berührung approach / touch	[N]
Schaltweg	<i>Contact travel</i>	S _A		--- [mm]
Endanschlagfestigkeit	<i>End stop strength</i>	---	abhängig vom Overlay	DIN EN 50102
Lebensdauer (mechanisch)	<i>Lifetime (mechanical)</i>	---		--- Betätigungen / Actuations ---


Elektrische Kennwerte

Electrical data

Allgemein / General

Schaltstrom	<i>Switching current</i>	I _{out,max}	175	[mA]
Nennschaltleistung	<i>Rated breaking capacity</i>	P _{max}	250	[mW]
Funktionen	<i>Function</i>		Schalter / Latching switch Taster / Momentary switch	--- max. 60sec
Lebensdauer	<i>Lifetime</i>		---	[Mio.]
Durchgangswiderstand	<i>Initial contact resistance</i>	R _{initial}	NPN	---
Prellzeit	<i>Contact bounce time</i>	T _{bounce}	None	[msec]
Min. notwendiger Spannungsanstieg	<i>Min. suppla turn on slope</i>		10V / 100µs	
Impulsdauer des Reset- Impulses nach dem Zuschalten der Betriebsspannung	<i>Reset-Impulse after supply voltage turn on</i>		< 30	[ms]

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten / *Changes that contribute to technical improvement are subject to alternations*

				2000	Datum	Name	CSE25 uG Kapazitives Schaltelement unter Glas Capacitiv Switch Element under Glas
				Bearb.	24.11.	Maurer	
				Gepr.			
				Vert.			
				EDV-Datenblatt			Datenblatt / Spezifikationen Data sheet / Specifications
				nicht manuell ändern			
d	9126	15.11.05	Weisen.				 H 105. 9348 Blatt 3 von 5 Index: d
c	8408	21.02.02	Weisen.				
	8373	21.12.01	Seiler				
a	8275	16.07.01	Weisen.				
-	8212	20.02.01	R. Maurer				
Z	Änd.	Datum	Name				

Elektrische Kennwerte Electrical data 7,5 ... 24V

Versorgungsspannung	Supply voltage	V _{CC}	+7,5 ... +24 [V]		
Eingangsstrom (abhängig von Versorgungsspannung)	Supply current (depending on supply voltage)	I _{CC}			
* ohne LED, nicht betätigt	* without LED, not actuated	V _{CC} / I _{CC} typ.	7,5/2	12/2	24/4 [V] / [mA]
* ohne LED, betätigt	* without LED, actuated	V _{CC} / I _{CC} typ.	7,5/3	12/6	24/8 [V] / [mA]
* mit LED, nicht betätigt (LED aus)	* with LED, not actuated (LED off)	V _{CC} / I _{CC} typ.	7,5/2	12/3	24/3 [V] / [mA]
* mit LED, betätigt (LED ein)	* with LED, actuated (LED on)	V _{CC} / I _{CC} typ.	7,5/5	3/17	24/20 [V] / [mA]
Schaltausgang (siehe anliegende Skizze)	Output (refer to enclosed sketch)	---	NPN + 1 Diode, gesichert ----		

Elektrische Kennwerte Electrical data 5 ... 20V

Versorgungsspannung	Supply voltage	V _{CC}	+5 ... +20 [V]		
Eingangsstrom (abhängig von Versorgungsspannung)	Supply current (depending on supply voltage)	I _{CC}			
* ohne LED, nicht betätigt	* without LED, not actuated	V _{CC} / I _{CC} typ.	5/2	12/2	20/4 [V] / [mA]
* ohne LED, betätigt	* without LED, actuated	V _{CC} / I _{CC} typ.	5/3	12/6	20/8 [V] / [mA]
* mit LED, nicht betätigt (LED aus)	* with LED, not actuated (LED off)	V _{CC} / I _{CC} typ.	5/2	12/3	20/3 [V] / [mA]
* mit LED, betätigt (LED ein)	* with LED, actuated (LED on)	V _{CC} / I _{CC} typ.	5/5	3/17	20/20 [V] / [mA]
Schaltausgang (siehe anliegende Skizze)	Output (refer to enclosed sketch)	---	NPN , gesichert ----		

Empfindlichkeit: Sensitivity:

1243.520X	X = 1-5	1243.520X	X = 1-5
	1 = minimal		1 = minimal
	3 = mittel, Standard		3 = middle, Standard
	5 = maximal		5 = maximal

Klimatische Kennwerte: Climatic data:

Betriebstemperatur	Operating temperature	T _A	-20...+85 [°C]	
Lagertemperatur	Storage temperature	T _{store}	[°C]	
Schutzklasse	Degree of protection (sealed)	---	67 acc. to IP	
Hinweis: fließendes Wasser kann die Fkt. vorrübergehend beeinträchtigen	Remark: flowing water may influence the function momentary			

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten / Changes that contribute to technical improvement are subject to alternations

				2000	Datum	Name	<p>CSE25 uG Kapazitives Schaltelement unter Glas Capacitiv Switch Element under Glas</p>
				Bearb.	24.11.	Maurer	
				Gepr.			
				Vert.			
				EDV-Datenblatt			<p>Datenblatt / Spezifikationen Data sheet / Specifications</p>
d	9126	15.11.05	Weisen.	nicht manuell ändern			
c	8408	21.02.02	Weisen.				
	8373	21.12.01	Seiler				
a	8275	16.07.01	Weisen.				
-	8212	20.02.01	R. Maurer				
Z	Änd.	Datum	Name				



H 105. 9348

Approbation: Approvals:

Baumusterprüfbescheinigung *Examination certificate* --- --- ---
 Zulassung *Permission(listing)* --- --- ---

Sonstige Kennwerte: Other data:


Verpackung *Package*
 Werkstoffe *Materials*

Sonstiges:

Anschluss technik *Connection*
 4-pol. Flachbandkabel *4-pol.Flatkabel*
 Zubehör *Accessories*

Rückmeldung *Feedback*
LED mit Signalausgang *LED with output*
 Verbinden: *connected*
Nicht betätigt = LED aus *non touched = LED off*
betätigt = LED ein *touched = LED on*

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten / *Changes that contribute to technical improvement are subject to alternations*

				2000	Datum	Name	<p>CSE25 uG Kapazitives Schaltelement unter Glas Capacitiv Switch Element under Glas</p> <p>Datenblatt / Spezifikationen <i>Data sheet / Specifications</i></p>
				Bearb.	24.11.	Maurer	
				Gepr.			
				Vert.			
				EDV-Datenblatt			
d	9126	15.11.05	Weisen.	nicht manuell ändern			
c	8408	21.02.02	Weisen.				
	8373	21.12.01	Seiler				
a	8275	16.07.01	Weisen.				
-	8212	20.02.01	R. Maurer				
Z	Änd.	Datum	Name				<p>H 105. 9348</p> <p>Blatt 5 von 5 Index: d</p>