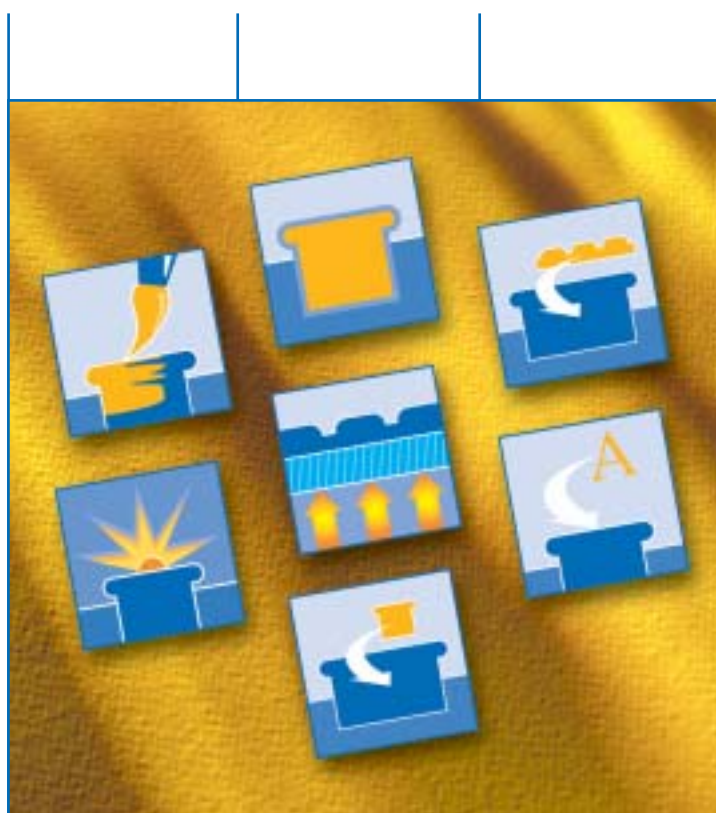


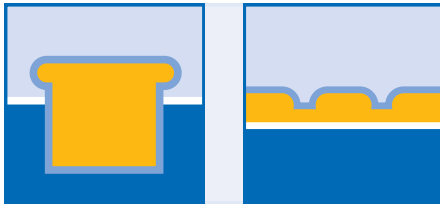
GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN UND MATERIALIEN

VARIOUS DESIGNS AND MATERIALS

Schurter bietet Ihnen eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten und Materialien, um das optimale Eingabesystem passend zu Ihren individuellen Wünschen und Anforderungen zu gestalten.

The wide range of possible designs and materials offered by Schurter means that an optimum input system is possible matching your individual requirements.





OBERFLÄCHE UND MATERIAL SURFACE AND MATERIAL

Entsprechend den Anforderungen und Einsatzgebieten werden für Taster und Tastaturen unterschiedliche Gehäusematerialien angeboten.

Ideales Material für raue Umgebung ist hochwertiger Edelstahl¹ mit robuster Oberfläche. Speziell für Piezo-Taster gibt es auch die Ausführung in Aluminium oder die Variante aus flammengeschütztem, schlagfestem Kunststoff. Dieser wiederum ist in den Signalfarben rot, grün oder gelb als Standardeinfärbung erhältlich.

Speziell für die mechanischen Taster bietet Schurter neben Edelstahl auch Gehäuse aus Aluminium oder Zinkdruckguss mit vernickelter Oberflächen.

Für Außenanwendungen empfehlen wir in jedem Fall resistente Materialien wie Edelstahl und Aluminium. Eine zusätzliche Veredelung der Tastaturen ist durch eine glasperlengestrahle Oberfläche möglich.

In line with demands and applications, the switches and keypads are available with various housing materials.

The ideal material for hostile environments is high-quality stainless steel¹ with resistant surface. Special versions are available for piezo switches in aluminium or flameproof, unbreakable plastic. The latter are available with red, green or yellow as the standard signal colours.

For the mechanical switches, Schurter offers housings made of aluminium or diecasted zinc with nickel-plated surface in addition to stainless steel.

For external applications we certainly recommend resistant materials such as stainless steel or aluminium. An additional finish for the keypads is possible with a glass bead coating.



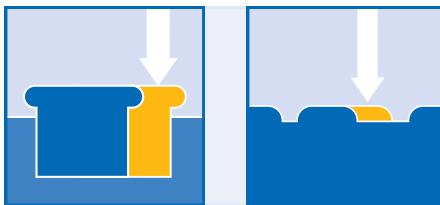
FARBGESTALTUNG COLOUR DESIGN

Die Oberflächen der Eingabesysteme können nach individuellen Gestaltungswünschen veredelt werden.

Dazu zählt die Möglichkeit, Taster und Tastaturen in unterschiedlichen Signalfarben zu lackieren. Eine zusätzliche Beschriftung wird mit einem Klarlack versiegelt. Die Aluminiumgehäuse der Taster sind ihrerseits in unterschiedlichen Eloxalfarben lieferbar. Auch ist auf Wunsch eine Farbgestaltung der Taster durch Pulverbeschichtung möglich.

The surfaces of the input systems can be finished according to customer requirements.

This includes painting of switches and keypads in various signal colours. Additional inscriptions are sealed by transparent lacquer. The aluminium housing of the switches is available in various anodized colours. Colouring of the switches using powder coating is also possible.



GRÖSSE UND FORM SHAPES AND SIZES

Mit einer Vielzahl verschiedener Größen und Formen steht ein breites Auswahlpektrum an Standardlösungen zur Verfügung.

So sind die Tastaturen mit runden wie auch mit eckigen Betätigern erhältlich. Die Tastfläche wiederum ist bis zu einem Durchmesser von 35 mm größenvariabel.

Piezo-Taster können in Form und Größe ab Ø 16 mm auf die kundenspezifischen Anforderungen abgestimmt werden. Anpassungen zur Integration in das individuelle Layout sind selbstverständlich kurzfristig möglich.

A wide variety of shapes and sizes provides many possibilities for standard solutions.

Keypads are available with round or angular actuators. The size of the switch surface is variable up to a diameter of 35 mm.

Piezo switches can be adapted in shape and size to customer requirements (min. Ø 16 mm). Adaptation for integration into individual layouts is of course also possible at short notice.

¹ Oberflächen aus Edelstahl können aufgrund unterschiedlicher Chargen der Vormaterialien geringfügigen Farbschwankungen unterliegen.
¹ Stainless steel surfaces may have slight differences in colour as a result of different batches of preliminary materials.



BELEUCHTUNGSTECHNIK LIGHTING TECHNOLOGY

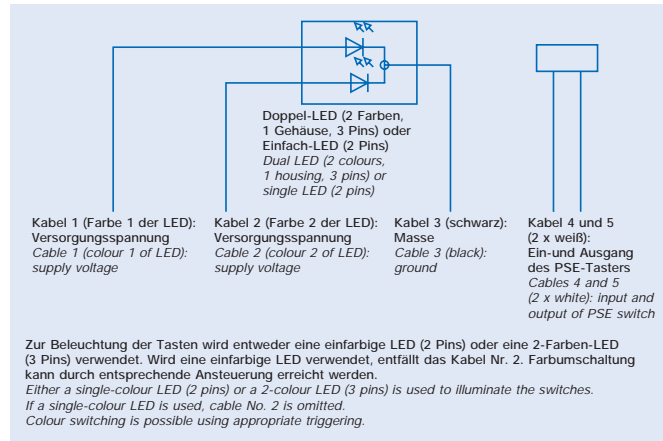
Punktbeleuchtung

Hier bietet Schurter für Taster die Standardfarben rot, grün, gelb und ebenfalls zweifarbig in rot/grün.

Kenndaten standardmäßig eingesetzter LEDs: Data of standard LEDs:		
Farbe Colour	Strom Current I_F =mA	Bemerkung Remarks
rot red	20	
grün green	20	
gelb yellow	20	
rot/grün red/green	20	2-farbig 2-colour

Point illumination

Red, green, yellow as well as red/green are available as standard colours for the switches.



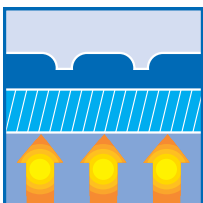
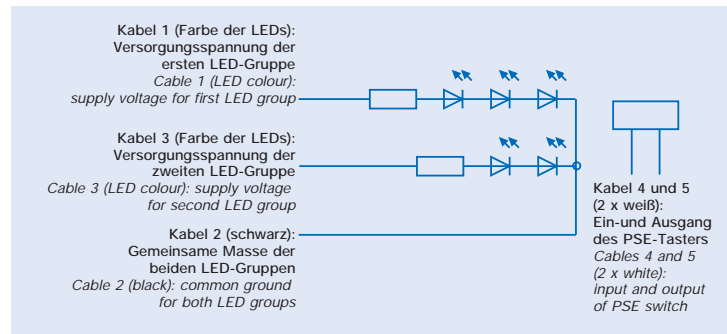
Ringbeleuchtung

Diese Ausführung ist gleichmäßig homogen und ebenfalls in den Standardfarben rot, grün, gelb und zweifarbig rot/grün erhältlich. Beleuchtungen in blau sind kundenindividuell möglich.

Kenndaten standardmäßig eingesetzter LEDs: Data of standard LEDs:	
Farbe Colour	Strom Current I_F =mA
signal gelb yellow	20
signal rot red	20
signal blau blue	20
signal grün green	20

Ring illumination

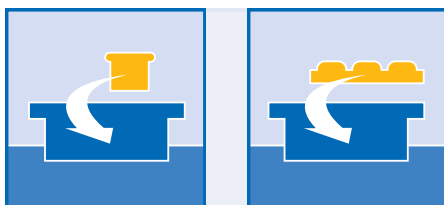
This design is homogeneous, and also available in red, green, yellow and red/green as standard colours. Blue customized illumination is also possible.



BEHEIZUNG HEATING

Für Einsatzgebiete in kaltem klimatischen Umfeld kann die Metallic Panel Tastatur zusätzlich mit einer Heizfolie ausgerüstet werden. Damit bleibt die Tastatur sogar bei frostigen Temperaturen für den Anwender angenehm zu bedienen und ein Einfrieren der Taster wird auch bei Schnee und Eis verhindert.

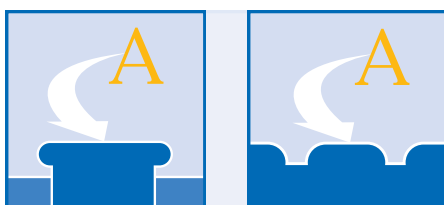
For applications in cold climates, the Metallic Panel keypads can be additionally provided with a heating overlay. The keypad is then still pleasant to use even at frosty temperatures, and prevents freezing by snow or ice.



INTEGRATION ALS SYSTEMLÖSUNG INTEGRATION AS SYSTEM SOLUTION

Entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen liefert Schurter auch komplette Funktionseinheiten. Hierbei werden die Taster oder Tastaturen in Ihre individuelle Gehäusefront eingebaut. Für die Integration weiterer Bauteile und Elektronik-Baugruppen bietet Schurter auch fertig assemblierte Systemlösungen. Wie beispielsweise die Tischausführung für Metallic Panel Tastaturen: Hier wird das Eingabesystem in ein Pultgehäuse mit integriertem Trackball für die Mousesteuerung eingebaut.

In line with customer requirements, Schurter also offers complete function units. The switches or keypads are installed in your specific front panel. Schurter additionally offers completely assembled system solutions for integration of further components and electronic modules. An example is the desktop version for Metallic Panel keypads: the input system is installed in a desktop housing with integral trackball for mouse control.



BESCHRIFTUNG LETTERING

Abhängig von Einsatzgebiet und Schrifttype bieten sich unterschiedliche Möglichkeiten der Beschriftung an.

Taster und PC-Tastaturen werden standardmäßig mit dem Laser beschriftet. Für spezielle Anwendungen kann die Beschriftung auch durch Ätzen oder Gravieren mit farbiger Unterlegung erfolgen.

Die PC-Tastaturen werden im deutschen, englischen und US-Layout ebenfalls generell laserbeschriftet. Weitere länderspezifische Beschriftungen werden auf Kundenwunsch ab Werk angeboten.

Zur Beschriftung der Taster können folgende Standards eingesetzt werden:

Depending on the application and font, there are various lettering possibilities.

Switches and PC keypads are laser-lettered as standard. For special applications, the lettering can also be etched or engraved with a coloured background.

PC keypads are also laser-lettered with German, British or U.S. layouts. Further country-specific letterings are available on request.

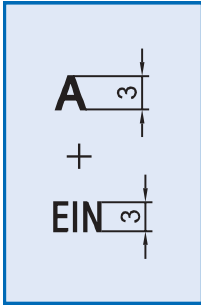
The following standards can be used for key letterings:

BESTELL-INDIZES BESCHRIFTUNG ORDER INDEX LETTERING

A = 001	P = 016	4 = 031	↕ = 046	EIN = 061
B = 002	Q = 017	5 = 032	→ = 047	AUS = 062
C = 003	R = 018	6 = 033	← = 048	AUF = 063
D = 004	S = 019	7 = 034	↑ = 049	AB = 064
E = 005	T = 020	8 = 035	↓ = 050	ON = 065
F = 006	U = 021	9 = 036	% = 051	OFF = 066
G = 007	V = 022	+ = 037	√ = 052	UP = 067
H = 008	W = 023	- = 038	CTRL = 053	DOWN = 068
I = 009	X = 024	. = 039	RETURN = 054	HIGH = 069
J = 010	Y = 025	x = 040	SHIFT = 055	LOW = 070
K = 011	Z = 026	÷ = 041	LOCK = 056	ON/OFF = 071
L = 012	0 = 027	* = 042	STOP = 057	START = 072
M = 013	1 = 028	= = 043	ENTER = 058	
N = 014	2 = 029	# = 044	BACK = 059	
O = 015	3 = 030	↔ = 045	LINE = 060	

Symbole 053-060 und 067-072 nur für MCS19 Metallic und MCS30 ringbeleuchtet

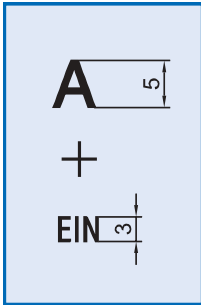
Symbols 053-060 and 067-072 only for MCS19 Metallic and MCS30 ring illuminated



PSE M16 ANZEIGEELEMENT

PSE M16 INDICATOR

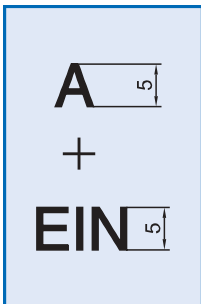
- Einzelne Schriftzeichen:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbole (037-052):
True-Type-Schrift Symbol, Versalhöhe 3 mm
- Schriftzüge mit max. 3 Zeichen in Linie:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Single characters:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbols (037-052):
True Type symbol, capitals height 3 mm
- Legends with max. 3 characters in a line:
Helvetica normal DIN 1451-1E



PSE M16 UNBELEUCHTET, M19, M24/27/30 RINGBELEUCHTET

PSE M16 NON-ILLUMINATED, M19, M24/27/30 RING ILLUMINATED

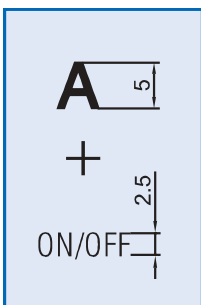
- Einzelne Schriftzeichen:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbole (037-052):
True-Type-Schrift Symbol, Versalhöhe 5 mm
- Schriftzüge mit max. 3 Zeichen in Linie:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Single characters:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbols (037-052):
True Type symbol, capitals height 5 mm
- Legends with max. 3 characters in a line:
Helvetica normal DIN 1451-1E



PSE eT, M22 BELEUCHTET / UNBELEUCHTET

PSE eT, M22 ILLUMINATED / NON-ILLUMINATED

- Einzelne Schriftzeichen:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbole (037-052):
True-Type-Schrift Symbol, Versalhöhe 5 mm
- Schriftzüge mit max. 3 Zeichen in Linie:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Single characters:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbols (037-052):
True Type symbol, capitals height 5 mm
- Legends with max. 3 characters in a line:
Helvetica normal DIN 1451-1E



MCS19 METALLIC, MCS30 RINGBELEUCHTET

MCS19 METALLIC, MCS30 RING ILLUMINATED

- Einzelne Schriftzeichen:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbole (037-052):
True-Type-Schrift Symbol, Versalhöhe 5 mm
- Schriftzüge mit max. 6 Zeichen in Linie:
Helvetica condensed DIN 1451-3E
- Single characters:
Helvetica normal DIN 1451-1E
- Symbols (037-052):
True Type symbol, capitals height 5 mm
- Legends with max. 6 characters in a line:
Helvetica condensed DIN 1451-3E

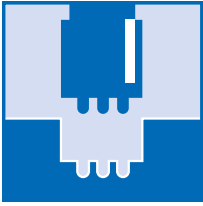
STANDARDFARBEN FÜR BESCHRIFTUNG

STANDARD COLOUR FOR LETTERING

- | | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|
| ■ Edelstahl: | schwarz, Schrift gefüllt | ■ Stainless steel: | black, filled lettering |
| ■ Alu natur: | grau, Schrift gefüllt | ■ Alu natural: | grey, filled lettering |
| ■ Alu eloxiert: | weiß, Schrift gefüllt | ■ Alu anodized: | white, filled lettering |
| ■ Kunststoff: | auf Anfrage | ■ Plastic: | on request |

Alu natur nur nach Kundenfreigabe

Alu natural only after receipt of technical release statement of the customer



ANSCHLUSSTECHNIK UND SCHALTUNGSOPTIONEN CONNECTING TECHNOLOGY AND SWITCHING OPTIONS

Decoder

Die **Metallic Panel Tastaturen** sind in einer XY-Matrix ausgeführt. Die PC-Tastaturen sind jeweils mit entsprechendem Tastaturdecoder erhältlich und können damit in deutscher, englischer und US-Ausführung standardmäßig eingesetzt werden. Weitere länderspezifische Programmierungen werden kundenindividuell ab Werk durchgeführt.

Schnittstellen

Je nach Variante stehen als Schnittstellen AT PS/2- oder USB-Anschlüsse, entsprechend mit Mini DIN- oder USB-Stecker, zur Verfügung.

Anschlussstechnik

Je nach Ausführung werden die Taster mit Fastonanschluss, Litzen, Stiften oder Schraubanschlussklemmen angeboten. Zur rationellen Bauteilverdrahtung sind steckerkompatible Adapter für den MCS19 lieferbar.

Schaltungsoptionen

Große Leistung mit der Schurter Power Card: Die kleine Bauform der Piezo-Taster erlaubt generell nur das Schalten kleiner Signale bzw. Leistungen. Mit der Schurter Power Card, welche direkt an die Piezo-Taster angeschlossen wird, können auch große Leistungen geschaltet werden. Die Relais auf der Schurter Power Card lassen höhere Spannungs-, Strom- und Leistungswerte zu und erweitern maßgeblich den Einsatzbereich der Piezo-Taster².

Gesteigerten Bedienkomfort bei den Piezo-Tastern bietet die Version „Impulsverlängerung“ von Schurter. Piezo-Taster zeichnen sich normalerweise durch eine kurze Schließimpulsdauer aus, abhängig von Betätigungskraft, -dauer und -geschwindigkeit. Speziell für Anwendungen mit Auswahlkriterien zur individuellen Bedienerführung wurde die Version mit Impulsverlängerung entwickelt. Damit wird das Signal in der Dauer gemeldet, in welcher der Taster bedient wird (max. 50 Sekunden).

Sicherheit vor Pyroeffekten bei den Piezo-Tastern mit Impulsverlängerung bietet eine speziell dafür entwickelte Schaltung, die beim Auftreten von großen Temperatursprüngen den sich entwickelnden Pyroeffekt kompensiert. Selbstverständlich werden die Taster mit integrierter Temperaturkompensation in dezidierten Einzelprüfungen auf ihre Funktionssicherheit getestet.

Decoder

*The **Metallic Panel keypads** are designed with an XY matrix. The PC keypads are available with a corresponding keypad decoder, and can therefore be used as standard in German, British and U.S. versions. Further country-specific programming can be carried out according to customer requirements.*

Interfaces

Depending on the version, AT PS/2 or USB connections are available as ports, with mini-DIN or USB connectors.

Connecting technology

Depending on the design, the switches are available with faston connections, wires, pins or screw terminals. Plug-compatible adapters are available for the MCS19 to achieve rational wiring of components.

Switching options

***High capacity with Schurter Power Card:** the small design of the piezo switches only allows the switching of small signals or powers. The Schurter Power Card, which is connected directly to the piezo switches, also permits large powers to be switched. The relays on the Schurter Power Card allow higher voltages, currents and powers to be used, and significantly extend the range of applications of the piezo switches².*

***Increased operator convenience** is offered for the piezo switches by the prolonged signal version from Schurter. Piezo switches usually have a short closing pulse which depends on the activating force, duration and speed. The prolonged signal version has been specially designed for applications with selection criteria for individual operator prompting. The signal is then passed on for the duration in which the switch is pressed (max. 50 seconds).*

***Protection against pyroelectric effects** for the piezo switches with prolonged signal is provided by a specially developed circuit which compensates any pyroelectric effects resulting from the occurrence of large changes in temperature. The switches with integral temperature compensation are of course also tested for functional safety using specific individual tests.*

² Die Power Card ist unter der Bestell-Nr. 0905.9367 erhältlich.
² The Power Card has the Order No. 0905.9367.

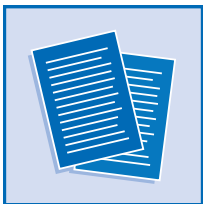


SCHUTZ GEGEN ÄUSSERE MECHANISCHE EINFLÜSSE PROTECTION AGAINST EXTERNAL MECHANICAL USE

Die Eingabesysteme aus der Metal Line von Schurter sind gegen äußere mechanische Beanspruchung geschützt. Der Schutz wird als IK-Wert angegeben.

The Schurter Metal Line input systems are protected against external mechanical use. The degree of protection is stated in IK values.

IK 01		10 cm	Impact energy: 0.15 J	IK 06		40 cm	Impact energy: 1 J
IK 02		10 cm	Impact energy: 0.20 J	IK 07		40 cm	Impact energy: 2 J
IK 03		15 cm	Impact energy: 0.35 J	IK 08		40 cm	Impact energy: 5 J
IK 04		20 cm	Impact energy: 0.50 J	IK 09		40 cm	Impact energy: 10 J
IK 05		20 cm	Impact energy: 0.70 J	IK 10		40 cm	Impact energy: 20 J



DATENBLÄTTER REFERENCE SHEETS

Die detaillierten Datenblätter sind auf Anfrage und im Internet unter www.schurter.com erhältlich.

Detailed reference sheets are available on demand or on our website: www.schurter.com.