

Product manual

Taster PSE NO

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS 1

1 PRODUKTBESCHREIBUNG 3

1.1 Funktionsbeschreibung Schließer (NO) 3

1.2 Funktionsbeschreibung Beleuchtung 4

2 TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN 5

2.1 Kennwerte 5

2.2 Bauteilabmessungen 7

2.3 Bohrbilder 13

2.4 Schaltsymbole Beleuchtung 14

2.5 Zubehör 15

3 BESTELLMUMMERN 16

3.1 Baureihe M16 16

3.2 Baureihe M19 16

3.3 Baureihe M22 16

3.4 Ringbeleuchtet M22 / M24 / M27 / M30 17

3.5 Beschriftung 19

4 VERPACKUNG 21

5 QUALIFIKATIONSPRÜFUNGEN 22

5.1 IP Schutzgrad 22

5.2 IK Schutzklasse 22

5.3 Salznebeltest 22

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
1 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

6	ZULASSUNGEN	23
7	ROHS-KONFORMITÄT	23

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
2 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

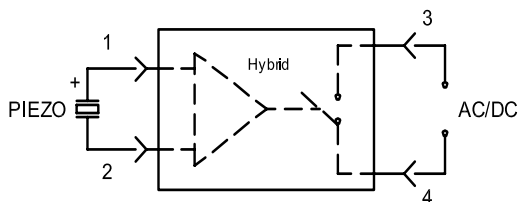
1 PRODUKTBESCHREIBUNG

1.1 Funktionsbeschreibung Schließer (NO)

Der Piezotaster basiert auf dem Funktionsprinzip der Piezokristalle. Durch Kraffteinwirkung auf die Piezoscheibe wird aufgrund einer Ladungsverschiebung eine Spannung erzeugt. Die erzeugte Spannung wird von der elektronischen Schaltung in einen polaritätsunabhängigen, elektronischen Schaltkontakt umgesetzt.

Während des Spannungsabbaus wird der elektronische Schaltkontakt für die spezifizierte Impulsdauer geschlossen. Danach öffnet der elektronische Schaltkontakt wieder, auch wenn die Kraft noch ansteht. Die Zeit, welche der elektronische Schaltkontakt geschlossen bleibt, hängt von der Betätigungsgeschwindigkeit und –kraft, sowie von der Dauer der Betätigung ab.

Schema eines NO-Tasters (Schließer):



An die Anschlusspunkte 1 und 2 der Schaltung ist die Piezoscheibe kontaktiert. An die Anschlusspunkte 3 und 4 wird der zu schaltende Stromkreis angeschlossen. Dies kann sowohl eine Gleichspannung als auch eine Wechselspannung sein. Wirkt auf die Piezoscheibe ein Impuls, wird durch die entstehende Spannung Anschlusspunkt 1 positiv im Bezug auf Anschlusspunkt 2. Die integrierte Schaltung steuert den zu schaltenden Stromkreis durch.

Im Ruhezustand des Piezoschaltelements sind die Ausgänge 3 und 4 nicht leitend und der Durchgangswiderstand ist größer 10 MOhm. Wird die Piezoscheibe betätigt, verringert sich der Durchgangswiderstand auf kleiner 20 Ohm.

Beim Betätigen der Piezoscheibe wird also der Widerstand zwischen Anschlusspunkt 3 und 4 geändert von hochohmig → niederohmig → hochohmig.

Dies entspricht im Prinzip der Funktion einer konventionellen **Schließer-Drucktaste**.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
3 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

Print date: 29/05/2008 08:33:00

1.2 Funktionsbeschreibung Beleuchtung

Ringbeleuchtung

Zur Ringbeleuchtung der PSE Taster gibt es eine einfarbige oder zweifarbige Variante. Bei Bestückung mit zwei Farben, wird je nach Ansteuerung die Farbe umgeschaltet oder eine Mischfarbe erreicht.

Beispiel: Dioden der Gruppe 1 = rot und Dioden der Gruppe 2 = grün

Nur Gruppe 1 angesteuert	→	Ring leuchtet rot
Nur Gruppe 2 angesteuert	→	Ring leuchtet grün
Beide Gruppen gleichzeitig angesteuert	→	Ring leuchtet orange

Rotes Kabel	=	Versorgungsspannung rote LEDs
Grünes Kabel	=	Versorgungsspannung grüne LEDs
Schwarzes Kabel	=	Minus für alle LEDs
Weißes Kabel	=	Schaltkontakt

[Anschlussbelegung](#) siehe Seite 14 Punkt 2.4 Schaltsymbole Beleuchtung

Sondervariante 5V auf Anfrage

Punktbeleuchtung

Zur Beleuchtung der PSE Taster wird entweder eine einfarbige LED (2 Pins) oder eine 2-Farben-LED (3 Pins) eingesetzt. Wird eine einfarbige LED verwendet, entfällt das Kabel Nr. 2 (siehe Punkt 2.4 Schaltsymbole Beleuchtung – Punktbeleuchtung).

Farbumschaltung kann durch entsprechende Ansteuerung erreicht werden.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
4 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2 TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

2.1 Kennwerte

Elektrische Kennwerte		
Schaltspannung max.	(VAC/DC)	42/60
Schaltstrom max.	(mA)	100
Schaltleistung	(W)	1
Lebensdauer (bei Nennschaltleistung)	(Mio.)	20
Isolationswiderstand (AUS=nicht betätigt)	(kΩ)	>10
Durchgangswiderstand neu (EIN=betätigt)	(mΩ)	<20
Kapazität	(pF)	30
Schließimpulsdauer (abhängig von Betätigungskraft, -dauer, -geschwindigkeit)	(ms)	20-1000
Kontaktkonfiguration		polaritätsfrei
Schaltfunktion		Schließer

Mechanische Kennwerte		
Betätigungskraft (bei Umgebungstemperatur)	(N)	1-3 ¹⁾
Betätigungsweg	(mm)	0,002
Anzugsdrehmoment	(Nm)	2,5
IK-Schutzklasse	(IK)	02

Klimatische Kennwerte		
Betriebstemperatur	(°C)	-40 bis +85
Lagertemperatur	(°C)	-40 bis +85
IP-Schutzgrad Frontseite untergetaucht	(IP)	67
IP-Schutzgrad Frontseite Strahlwasser		69K

1) Bei Temperaturen kleiner -10°C erhöht sich die Betätigungskraft um das 2-4fache.

Punktbeleuchtung	
Lagerbewirtschaftete Typen sind für eine Versorgungsspannung von 24 V ausgelegt. Andere mögliche Versorgungsspannungen sind 5 V und 12 V.	

Ringbeleuchtung	
Lagerbewirtschaftete Typen sind für eine Versorgungsspannung von 24 V ausgelegt. Andere mögliche Versorgungsspannungen sind 5 V und 12 V.	

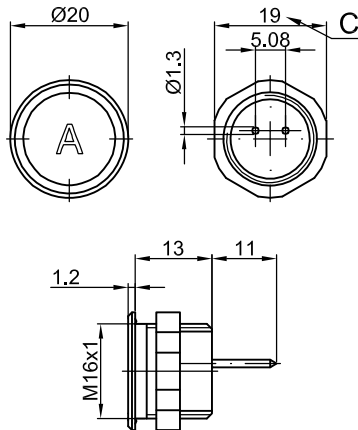
Material	
Einzelteil	Werkstoff
Hülse (Variantenabhängig)	Edelstahl 1)
	Aluminium eloxiert
	Polyamid
Einsatz / Betätigungsfläche (bei Ringbeleuchtung)	Edelstahl 1)
	Aluminium eloxiert
Leuchtring (bei Ringbeleuchtung)	Polyamid

- 1) Beim Einsatz der Taster in salz- oder chlorhaltiger Umgebung müssen Sonderwerkstoffe verwendet werden.
Artikel auf Anfrage erhältlich.

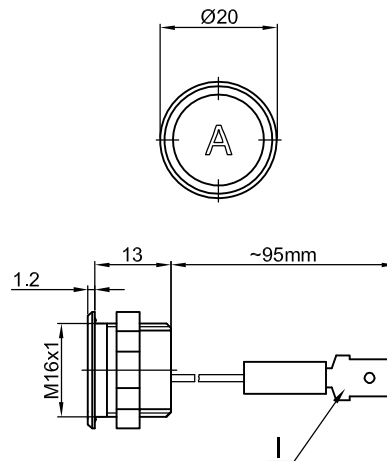
2.2 Bauteilabmessungen

2.2.1 Baureihe M16 mit Fingerführung

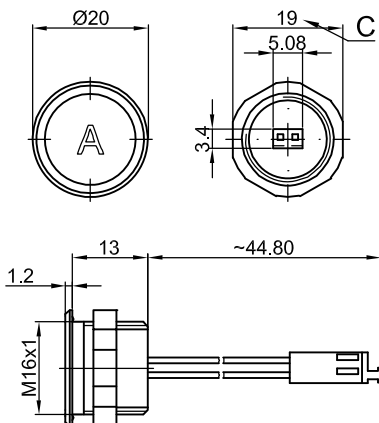
mit Anschlussstift



mit Steckanschluss



mit AMP ¹⁾



Legende:

- A = Leuchtfäche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- I = Flachsteckzunge 6,3x0,8

¹⁾ Variante auf Anfrage erhältlich

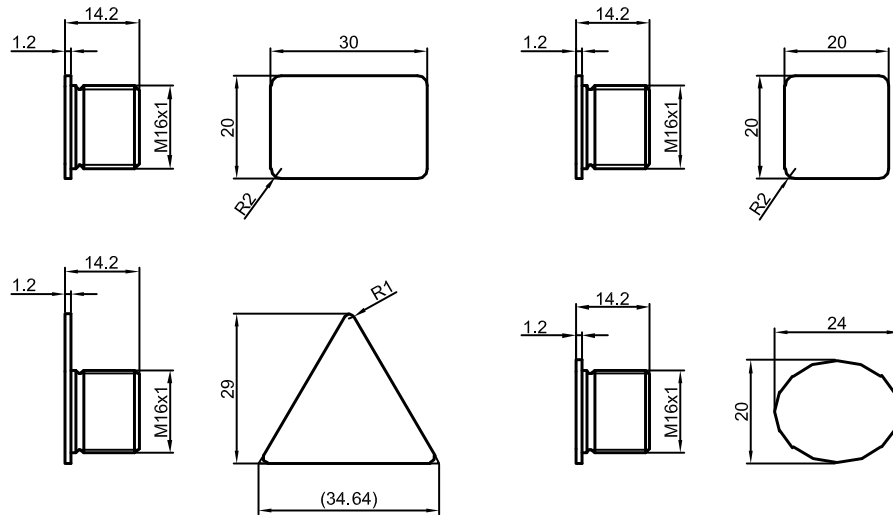
Beschriftung:

- wahlweise mit/ohne Beschriftung
- Lage der Anschlüsse zur Lage der Beschriftung ist nicht definiert

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
7 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2.2.1.1 Gestaltungsmöglichkeiten für Gehäusegeometrie M16

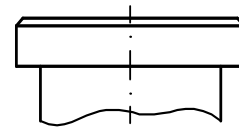
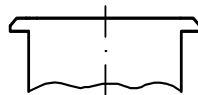


2.2.1.2 Gestaltungsmöglichkeiten für Betätigungsfläche

**mit Fingerführung
(Standard)**

**ohne Fingerführung
(auf Anfrage)**

**erhöhte Frontform M19
(Standard, weitere auf Anfrage)**



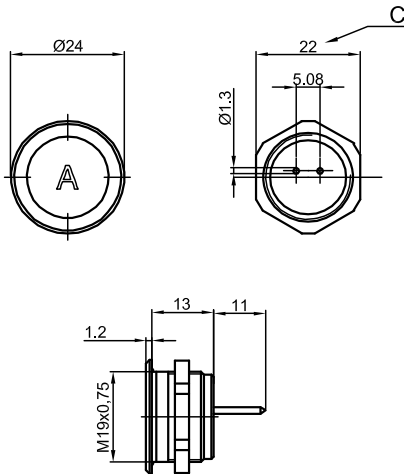
Material	Farbe
Aluminium eloxiert	Natur
Aluminium eloxiert	Gold
Aluminium eloxiert	Rot
Aluminium eloxiert	Blau
Aluminium eloxiert	Grün
Aluminium eloxiert	Schwarz
Edelstahl	Natur

Anschlussvarianten: Litzen, Stift, Steckanschluss

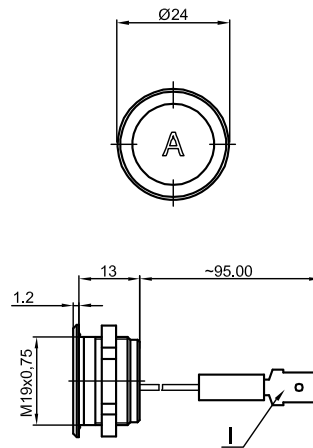
Bestellnummern werden individuell erstellt.

2.2.2 Baureihe M19

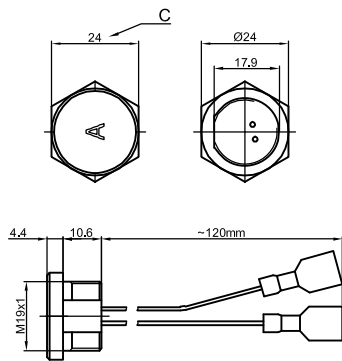
mit Anschlussstift



mit Steckanschluss ¹⁾



Kabel mit Faston, erhöhte Frontform



Anschluss:
Flachsteckhülse Ultrafast rot 6,3x0,8

Legende:

- A = Leuchtfläche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- I = Flachsteckzunge 6,3x0,8

Beschriftung:

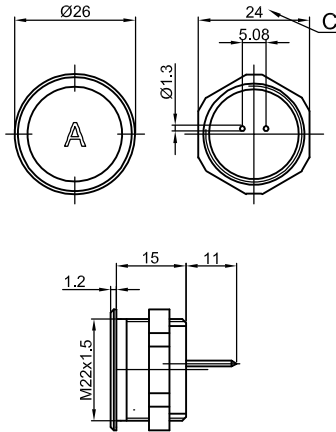
- wahlweise mit/ohne Beschriftung
- Lage der Anschlüsse zur Lage der Beschriftung ist nicht definiert

¹⁾ Variante auf Anfrage erhältlich

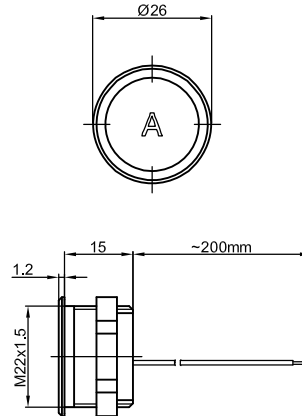
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten							
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
9 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2.2.3 Baureihe M22

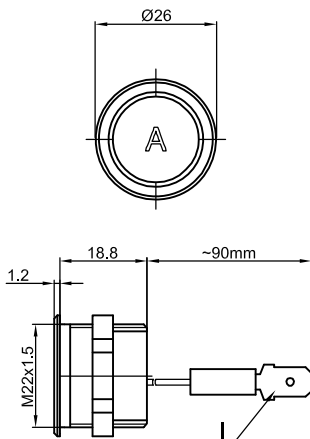
mit Anschlussstift



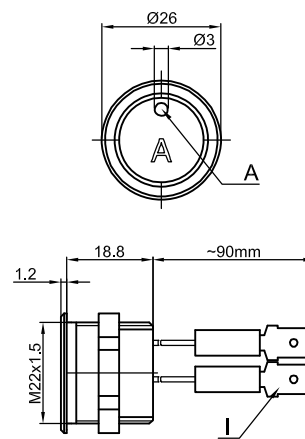
mit Litzen ¹⁾



mit Steckanschluss ¹⁾



Punktbeleuchtet mit Steckanschluss



Anschlussbelegung siehe Seite 14

Legende:

- A = Leuchfläche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- I = Flachsteckzunge 6,3x0,8

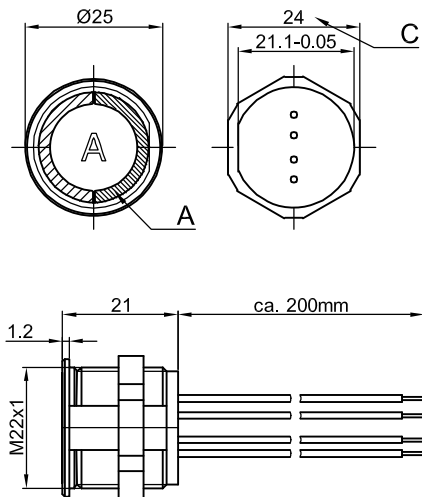
Beschriftung:

- wahlweise mit/ohne Beschriftung
- Lage der Anschlüsse zur Lage der Beschriftung ist nicht definiert

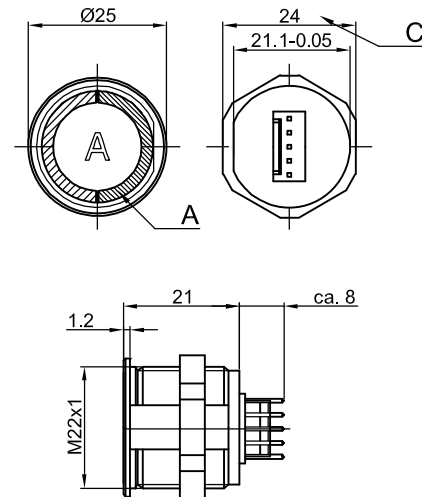
¹⁾ Variante auf Anfrage erhältlich

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten							
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
10 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

Ringbeleuchtet mit Litzen



Ringbeleuchtet mit Stecker



Anschluss:
Molex 22-23-2051
6373 Serie

Anschlussbelegung siehe Seite 15

Legende:

- A = Leuchfläche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- I = Flachsteckzunge 6,3x0,8

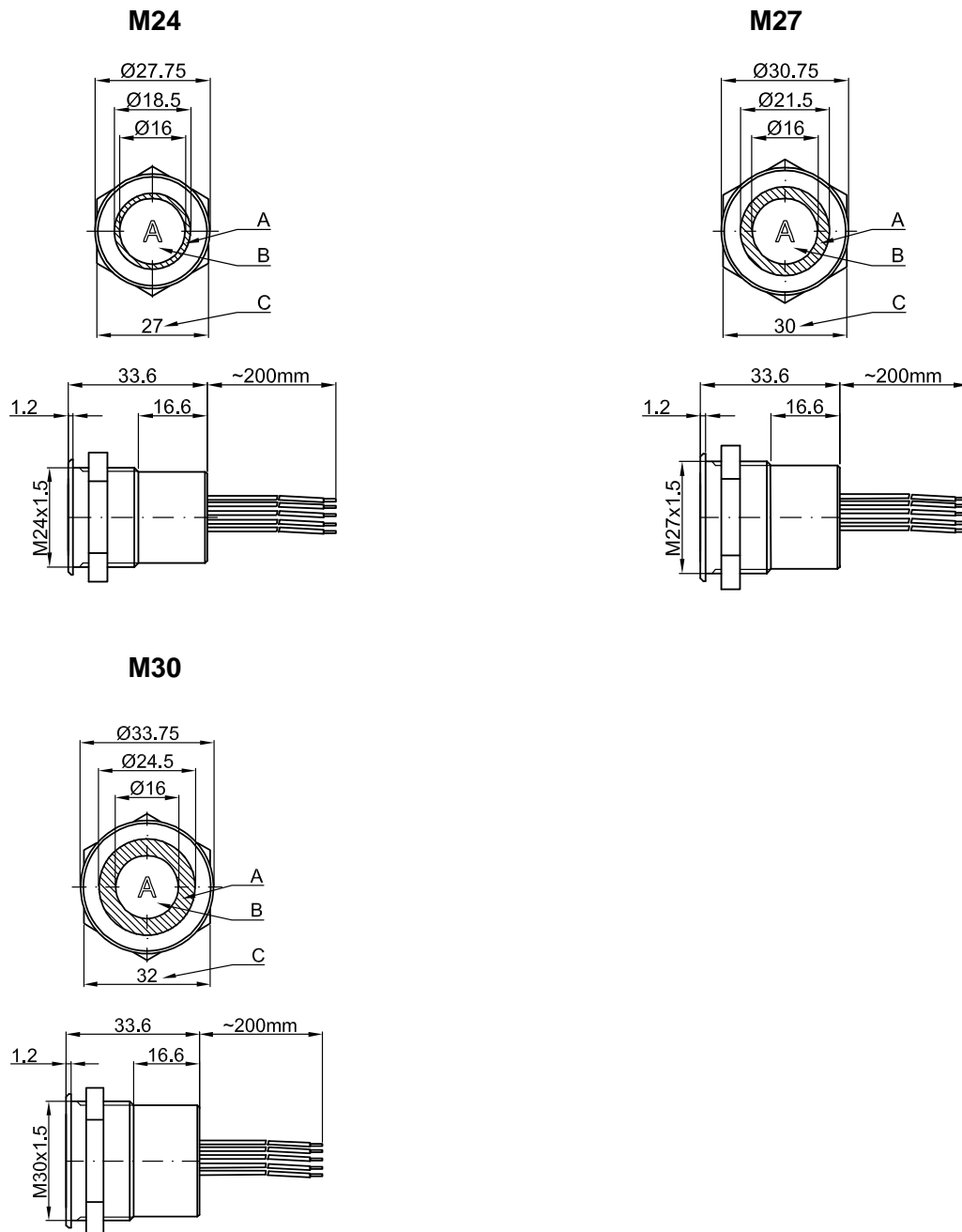
Beschriftung:

- wahlweise mit/ohne Beschriftung
- Lage der Anschlüsse zur Lage der Beschriftung ist nicht definiert

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
11 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2.2.4 Baureihe M24 / M27 / M30 Ringbeleuchtet



Anschlussbelegung siehe Seite 14

Legende:

- A = Leuchtfäche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- l = Flachsteckzunge 6,3x0,8

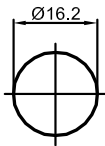
Beschriftung:

- wahlweise mit/ohne Beschriftung
- Lage der Anschlüsse zur Lage der Beschriftung ist nicht definiert

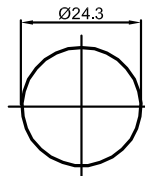
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten							
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
12 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2.3 Bohrbilder

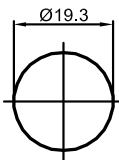
M16



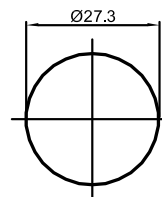
M24



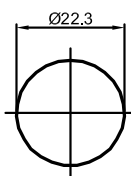
M19



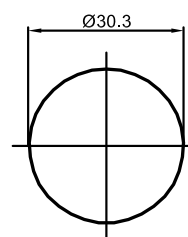
M27



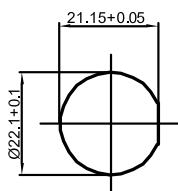
M22



M30



M22 RI

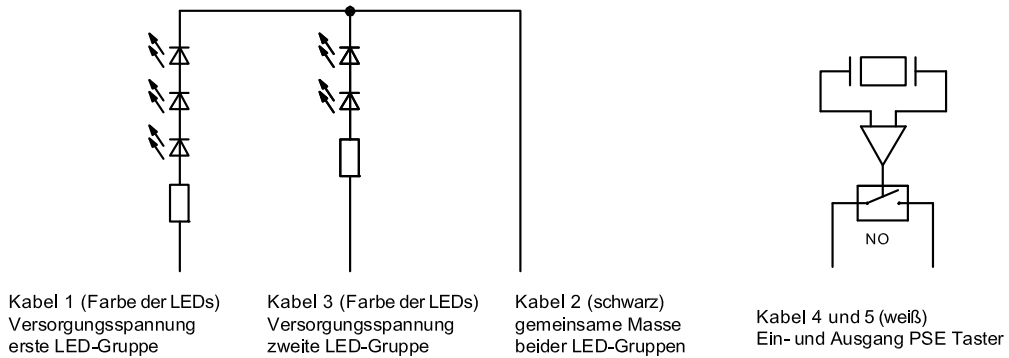


Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

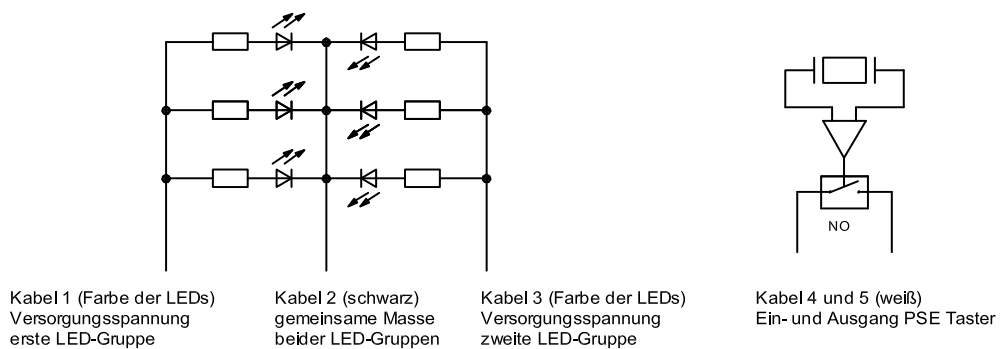
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
13 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

2.4 Schaltensymbole Beleuchtung

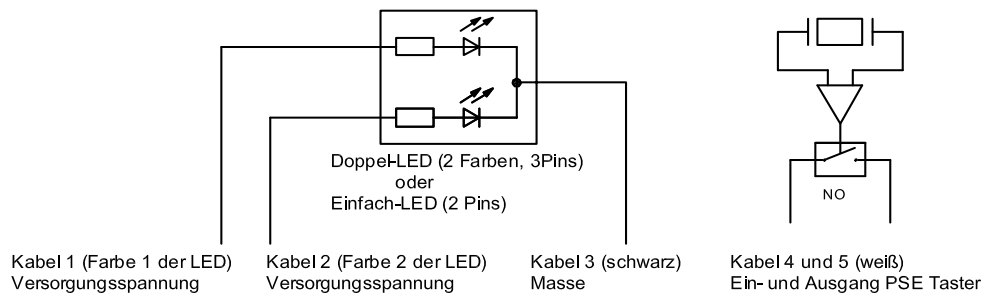
Ringbeleuchtung für Baureihe M24, M27, M30, 12/24 V



Sondervariante 5V



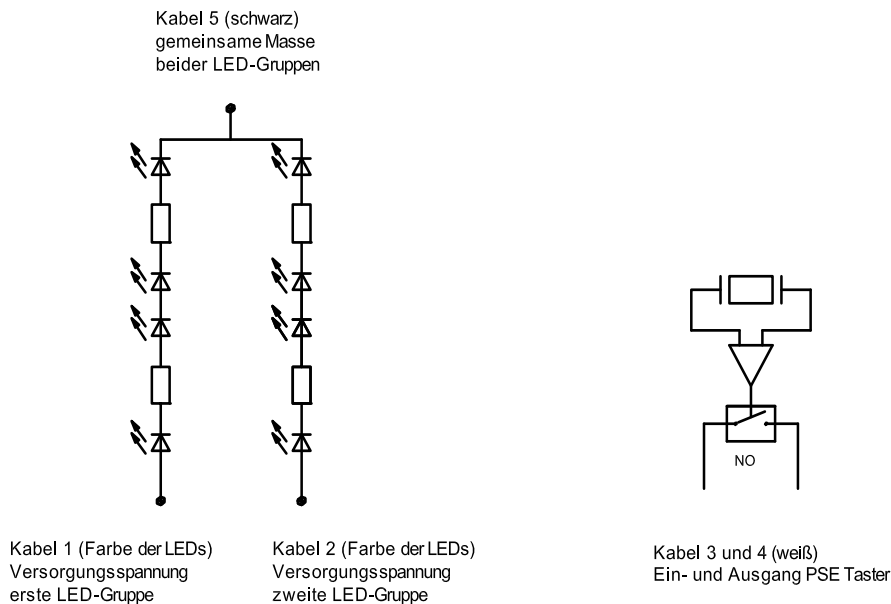
Punktbeleuchtung



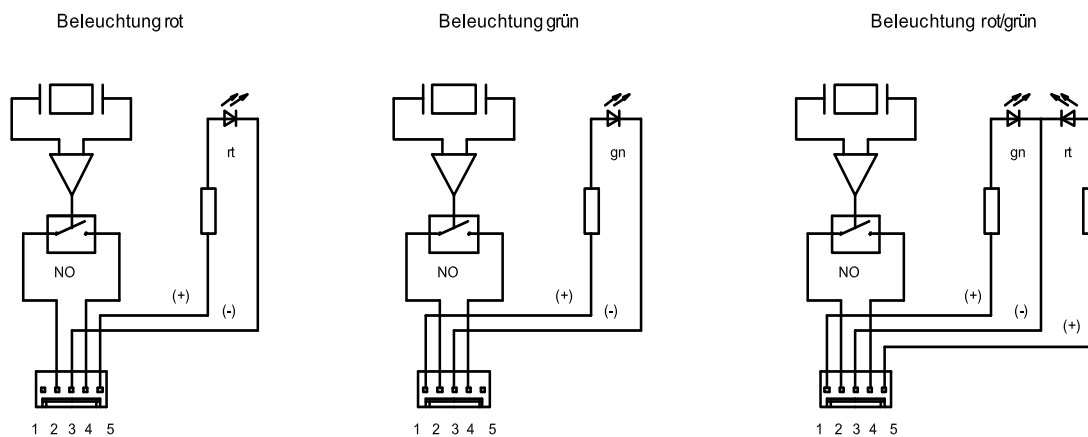
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
14 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

Ringbeleuchtung für Baureihe M22, 12/24 V mit Litzen



Ringbeleuchtung für Baureihe M22, 12/24 V mit Stecker



2.5 Zubehör

Anschlussklemme für Stiftvariante

Bestellnummer: 0701.9225

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten							
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
15 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

3 BESTELNUMMERN

3.1 Baureihe M16

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe
1241.2350	NO	Stifte	Kunststoff	rot
1241.2351	NO	Stifte	Kunststoff	weiß
1241.2352	NO	Stifte	Kunststoff	Alu natur
1241.2353	NO	Stifte	Kunststoff	schwarz
1241.2411.1	NO	Stifte	Aluminium	gold
1241.2411.3	NO	Stifte	Aluminium	rot
1241.2411.4	NO	Stifte	Aluminium	blau
1241.2411.5	NO	Stifte	Aluminium	grün
1241.2411.7	NO	Stifte	Aluminium	schwarz
1241.2411.8	NO	Stifte	Aluminium	Alu natur
1241.2611	NO	Stifte	Edelstahl	
1241.3000	NO	Steckanschluss	Aluminium	rot
1241.3001	NO	Steckanschluss	Aluminium	grün
1241.3002	NO	Steckanschluss	Aluminium	schwarz
1241.3003	NO	Steckanschluss	Aluminium	Alu natur

3.2 Baureihe M19

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe
1241.3123	NO	Stifte	Aluminium	Alu natur
1241.5003	NO	Kabel mit Faston	Aluminium	Alu natur

3.3 Baureihe M22

3.3.1 M22 Unbeleuchtet

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe
1241.3005	NO	Stifte	Aluminium	rot
1241.3006	NO	Stifte	Aluminium	grün
1241.3007	NO	Stifte	Aluminium	schwarz
1241.3008	NO	Stifte	Aluminium	Alu natur
1241.3075	NO	Stifte	Edelstahl	

*Die gelisteten Artikelnummern stellen eine Auswahl aus dem Piezotastsortiment dar.
Weitere Einbaudurchmesser, Materialien, Farben und Anschlüsse auf Anfrage.*

3.3.2 M22 Punktbeleuchtet

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe	Beleuchtung
1241.3020.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	Alu natur	rot
1241.3047.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	Alu natur	gelb
1241.3089.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	Alu natur	grün
1241.3244.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	Alu natur	blau
1241.3166.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	rot	rot
1241.3167.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	grün	grün
1241.3222.M	NO	Steckanschluss	Aluminium	gold	gelb

3.4 Ringbeleuchtet M22 / M24 / M27 / M30

3.4.1 M22 Ringbeleuchtet

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe	Beleuchtung	Spannung
1241.3250	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot	12V
1241.3251	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	grün	12V
1241.3252	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot/grün	12V
1241.3253	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	rot	12V
1241.3254	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	grün	12V
1241.3255	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	rot/grün	12V
1241.3256	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot	24V
1241.3257	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	grün	24V
1241.3258	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot/grün	24V
1241.3259	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	rot	24V
1241.3260	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	grün	24V
1241.3261	NO	Stecker	Aluminium	Alu natur	rot/grün	24V

*Die gelisteten Artikelnummern stellen eine Auswahl aus dem Piezotastsortiment dar.
Weitere Einbaudurchmesser, Materialien, Farben und Anschlüsse auf Anfrage.*

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten							
Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
17 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

3.4.2 Baureihe M24

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe	Beleuchtung	Spannung
1241.3010	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot/grün	24V
<i>1241.3134</i>	<i>NO</i>	<i>Litze</i>	<i>Aluminium</i>	<i>Alu natur</i>	<i>rot/grün</i>	<i>12V</i>

3.4.3 Baureihe M27

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe	Beleuchtung	Spannung
1241.3011	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot/grün	24V
<i>1241.3138</i>	<i>NO</i>	<i>Litze</i>	<i>Aluminium</i>	<i>Alu natur</i>	<i>rot/grün</i>	<i>12V</i>

3.4.4 Baureihe M30

Artikelnummer	Funktion	Anschluss	Gehäuse Material	Gehäuse Farbe	Beleuchtung	Spannung
1241.3012	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	rot/grün	24V
<i>1241.3230</i>	<i>NO</i>	<i>Litze</i>	<i>Aluminium</i>	<i>Alu natur</i>	<i>rot/grün</i>	<i>12V</i>
1241.3189	NO	Litze	Aluminium	Alu natur	blau	24V
1241.3237	NO	Litze	Edelstahl		blau	24V

- *Kursiv geschriebene Artikel auf Anfrage*
- *Weitere Versorgungsspannungen auf Anfrage*

*Die gelisteten Artikelnummern stellen eine Auswahl aus dem Piezotastsortiment dar.
Weitere Einbaudurchmesser, Materialien, Farben und Anschlüsse auf Anfrage.*

3.5 Beschriftung

Die letzten drei Ziffern der Bestellnummer sind zur Angabe der Beschriftung.

001-066 Standardbeschriftung
101- kundenspezifische Beschriftung

Bestellbeispiel für Beschriftung

Bestell-Indizes Beschriftung

001= A	013= M	025= Y	037= +	049= ↓
002= B	014= N	026= Z	038= –	050= ↑
003= C	015= O	027= 0	039= .	051= %
004= D	016= P	028= 1	040= ×	052= √
005= E	017= Q	029= 2	041= ÷	
006= F	018= R	030= 3	042= *	
007= G	019= S	031= 4	043= =	061= EIN
008= H	020= T	032= 5	044= #	062= AUS
009= I	021= U	033= 6	045= ↔	063= AUF
010= J	022= V	034= 7	046= ⇕	064= AB
011= K	023= W	035= 8	047= →	065= ON
012= L	024= X	036= 9	048= ←	066= OFF

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
19 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

Schriftgröße

PSE M16 / M19 / M24 / M30

Einzelne Schriftzeichen:	Höhe 5 mm, Schriftart: Helvetica normal DIN1451-1E
Schriftzüge, max. 3 Zeichen:	Höhe 3 mm, Schriftart: Helvetica normal DIN1451-1E
Symbole (Indizes 037-052):	Versalhöhe 5 mm, Schriftart: True Type, Symbol

PSE M22

Einzelne Schriftzeichen:	Höhe 5 mm, Schriftart: Helvetica normal DIN1451-1E
Schriftzüge, max. 3 Zeichen:	Höhe 5 mm, Schriftart: Helvetica normal DIN1451-1E
Symbole (Indizes 037-052):	Versalhöhe 5 mm, Schriftart: True Type, Symbol

Standardfarben für Beschriftung

Edelstahl:	schwarz	Schrift gefüllt	
Alu natur:	grau	Schrift gefüllt	(nur nach Kundenfreigabe)
Alu eloxiert:	weiß	Schrift gefüllt	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
20 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

4 VERPACKUNG

PSE Taster

M16		Karton magaziniert 10 Stück
M19		Karton magaziniert 10 Stück
M22		Karton magaziniert 10 Stück
M24 / M27 / M30 Ringbeleuchtet	Luftpolstertüte 1 Stück	Pro Karton 10 Stück

Muttern mit Dichtungsringen sind separat verpackt und werden dem Karton beigelegt.



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
21 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

5 QUALIFIKATIONSPRÜFUNGEN

5.1 IP Schutzgrad

Angelehnt an IEC/DIN/EN/ 60529	frontseitig	IP 67
DIN 40050-9:1993 (Hochdruckdampfstrahlreinigungstest)	frontseitig	IP 69K

5.2 IK Schutzklasse

Prüfung zentrisch

IK Schutzklasse DIN EN 50102	IK 02
------------------------------	-------

5.3 Salznebeltest

Salznebelprüfung in Anlehnung nach DIN 50021- SS
24h, 48h und 96h Einwirkzeit

Nach 8h ist eine beginnende Korrosion erkennbar, die sich nach 96h großflächig auf dem Taster ausbreitet.

Diese oberflächige Korrosion lässt sich unter fließend Wasser entfernen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
22 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a

6 ZULASSUNGEN

MIL-STD 202F Method 107G	Thermal Shock
MIL-STD 810E Method 501.3	High Temperature
MIL-STD 810E Method 502.3	Low Temperature
MIL-STD 810E Method 507.3	Humidity
MIL-STD 202F Method 204D	Vibration
MIL-STD 202F Method 213B	Mechanical Shock
MIL-STD 416D Method RS103	RFI
EN 61000-4-2	ESD
EN 61000-4-4	Burst

7 ROHS-KONFORMITÄT

Alle aufgeführten Artikel sind ROHS-konform.



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten

Seite	Erstelldatum:	Ersteller:	Änderungsdatum:	Geändert von:	Änderungs-Nr.	Datenblatt Nr.	Index
23 of 23	24.04.2008	SHO	28.05.2008	WMA	9738	105.9524.100	a