

**Entwicklung, Herstellung, Vertrieb:**

- Folien- und Industrietastaturen
- Gehäuse und Frontplatten
- CNC-Blechbearbeitung
- Touchscreen und -Lösungen
- Systemtechnik

✓ Eildienst 5 – 10 – 15 Arbeitstage

**Oberflächentechnik:**

- Lackierung
- Pulverbeschichtung
- Sieb-, Tampon- und Digitaldruck
- Schleifen, Bürsten, Strahlen
- EMV-/ESD-Beschichtung

✓ Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**, **DIN EN ISO 13485** (Medizin) und **DIN EN ISO 14001** (Umwelt)



## KUNDENINFORMATION | KDI00027 (inkl. ehem. KDI00014)

Stand: 20.06.2018

### „Zündschutzart und Schutzanforderung“ und E X – Zonen Einteilung,

		Zündschutzart	Schutzanforderung
<b>EXPLOSIONSSCHUTZ</b>  <b>GASE, NEBEL, DÄMPFE (G)</b>	<b>ZONE 1</b>	<b>ERHÖHTE SICHERHEIT</b> Ex e	Zusätzliche Konstruktionsmaßnahmen verhindern das Entstehen unzulässig hoher Temperaturen sowie von Funken und Lichtbögen im Inneren und an äußeren Teilen der Leuchte
		<b>DRUCKFESTE KAPSELUNG</b> Ex d	Teile, die als Zündquelle wirken könnten, sind in ein Gehäuse eingeschlossen, das dem Druck einer Explosion innerhalb des Gehäuses standhält und die Übertragung der Explosion auf die umgebene explosionsfähige Atmosphäre verhindert.
	<b>ZONE 2</b>	<b>OHNE FUNKENBILDUNG</b>	Die Konstruktion minimiert das Auftreten von Lichtbögen, Funken oder

**Entwicklung, Herstellung, Vertrieb:**

- Folien- und Industrietastaturen
- Gehäuse und Frontplatten
- CNC-Blechbearbeitung
- Touchscreen und -Lösungen
- Systemtechnik

✓ **Eildienst** 5 – 10 – 15 Arbeitstage

**Oberflächentechnik:**

- Lackierung
- Pulverbeschichtung
- Sieb-, Tampon- und Digitaldruck
- Schleifen, Bürsten, Strahlen
- EMV-/ESD-Beschichtung

✓ Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**, **DIN EN ISO 13485** (Medizin) und **DIN EN ISO 14001** (Umwelt)



		Ex nA	heißen Oberflächen, die bei normalem Gebrauch zur Zündgefahr werden können.
		<b>SCHWADEN-SICHERES GEHÄUSE</b> Ex nR	Die Konstruktion der Leuchtgehäuse beschränkt das Eindringen von Gas: Vorbeiziehende explosionsfähige Gasschwaden gelangen in der Kürze des Kontaktes nicht in das Gehäuseinnere.
<b>EXPLOSIONSSCHUTZ</b>  <b>STÄUBE (tD)</b>  D (=DUST)	<b>ZONE 20</b>	1D SCHUTZ DURCH GEHÄUSE <b>Staubdicht</b>	Die Konstruktion schützt vor dem Eindringen von Staub in gefährlicher Menge (IP 6X) und stellt sicher, dass die Oberflächentemperatur unter der Zündtemperatur von Staub-Luft-Gemischen sowie unter der Glimmtemperatur von Staubablagerungen liegt. <b>ACHTUNG:</b> Da explosionsfähige Stäube Korngrößen von circa 20 bis 400 µm haben und damit unter der nach EN 50018 geforderten Spaltweite für zünddurchschlagsichere Spalte liegen, sind druckfeste Gehäuse nicht ohne weiteres staubdicht und müssen bezüglich ihrer Eignung separat geprüft und zugelassen werden.
	<b>ZONE 21</b>	2D und 1D SCHUTZ DURCH GEHÄUSE <b>Staubdicht</b>  Zone 22 wenn leitfähiger Staub vorhanden ist	
	<b>ZONE 22</b>	3D, 2D und 1D SCHUTZ DURCH GEHÄUSE <b>Staubgeschützt</b>  Bei Vorhandensein von nicht leitfähigem Staub	

**Entwicklung, Herstellung, Vertrieb:**

- Folien- und Industrietastaturen
- Gehäuse und Frontplatten
- CNC-Blecbearbeitung
- Touchscreen und -Lösungen
- Systemtechnik

✓ **Eildienst** 5 – 10 – 15 Arbeitstage

**Oberflächentechnik:**

- Lackierung
- Pulverbeschichtung
- Sieb-, Tampon- und Digitaldruck
- Schleifen, Bürsten, Strahlen
- EMV-/ESD-Beschichtung

✓ Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**, **DIN EN ISO 13485** (Medizin) und **DIN EN ISO 14001** (Umwelt)



			Zündtemperatur von Staub-Luft-Gemischen sowie unter der Glimmtemperatur von Staubablagerungen liegt.
--	--	--	--

## E X – Zonen Einteilung

GASE, NEBEL, DÄMPFE		
ZONE	EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHERE IST VORHANDEN	Beschreibung
0	ständig oder langfristig (>100h/Jahr)	Bereich, in dem ständig oder langfristig eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel vorhanden ist.
1	gelegentlich (1...100h/Jahr)	Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel bei normalem Betrieb auftritt.
2	selten und kurzzeitig (>1h/Jahr).	Bereich, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei normalen Betrieb eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel auftritt, und wenn, dann nur selten und auch nur kurzzeitig

**Entwicklung, Herstellung, Vertrieb:**

- Folien- und Industrietastaturen
- Gehäuse und Frontplatten
- CNC-Blechbearbeitung
- Touchscreen und -Lösungen
- Systemtechnik

✓ **Eildienst** 5 – 10 – 15 Arbeitstage

**Oberflächentechnik:**

- Lackierung
- Pulverbeschichtung
- Sieb-, Tampon- und Digitaldruck
- Schleifen, Bürsten, Strahlen
- EMV-/ESD-Beschichtung

✓ Zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001**, **DIN EN ISO 13485** (Medizin) und **DIN EN ISO 14001** (Umwelt)



<b>STÄUBE</b>		
20	ständig, langfristig, dauernd	Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft ständig, langfristig oder häufig vorhanden ist.
21	gelegentlich	Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.
22	selten	Bereich, in dem bei Normalbetrieb nicht damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft auftritt, wenn sie aber dennoch auftritt, dann nur kurzzeitig.

**Sollten Sie noch Fragen haben - sprechen Sie uns an!**

Unsere Angaben entbinden den Kunden nicht davon, die Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich jeweils zu prüfen. Technische Änderungen behalten wir uns ohne Vorankündigung jederzeit vor. Jede Haftung in Verbindung mit anwendungstechnischer Beratung wird ausgeschlossen. Die Ausgabe dieses Formulars ist nicht registriert und unterliegt somit nicht dem Änderungsdienst. Bitte prüfen sie daher immer ob die aktuellste Ausgabe vorliegt.

Ergänzend hierzu verweisen wir auf unsere AGB, deren aktuelle Ausgabe Sie unter [www.WoehrGmbH.de](http://www.WoehrGmbH.de) ebenso einsehen können, wie entsprechende Copyrightinformationen unseres Unternehmens. Schutzvermerk für Dokumente nach DIN 16016, Copyright by Richard Wöhr GmbH, D-75339 Höfen/Enz.