

RÜEGER SA
Postfach 98
1023 CRISSIER 1
SWITZERLAND

Tel +41 (0)21 637 32 32
Fax +41 (0)21 637 32 00
E-mail info@rueger.ch
www.rueger.com



BEDIENUNGSANLEITUNGEN FÜR ELEKTRISCHE MESSFÜHLER, STANDARD- UND KATEGORIE 2- AUSFÜHRUNGEN



CS-07/2010

ATEX AUSFÜHRUNG (Ex d / e / i)

Zur Übereinstimmung mit der ATEX Zertifizierung (Ex) ist die Montage nach den geltenden ATEX Vorschriften (RL 99/92/EG (ATEX 137)) sowie nach den Normen EN 60079-14 & EN 50281-1-2 durchzuführen.

Alle Einsätze/Fühler, die für explosions sichere Anwendungen notwendig sind, müssen mit Hinweisschildern versehen sein.

RÜEGER SA übernimmt keinerlei Haftung für die Folgen irgendeiner Anwendung oder Installation, die nicht den Regelungen oder Empfehlungen bezüglich explosionsgefährlicher Umgebungen gemäss Richtlinie 94/9/EC entsprechen. Auf jeden Fall sind die Einsatz/Fühler-Datenblätter vor der Montage zu lesen. Die Datenblätter sind über Internet **www.rueger.com** oder auch auf Wunsch auf CD verfügbar.

- Schutzart „druckfeste Kapselung“ für die Ex(d)-Ausführung nach EN 60079-1. Alle geschraubten Teile müssen mit mindestens 5 Gewindegängen einrasten: **Ex d IIC T6 ***
- Schutzart „Eigensicherheit“ für die Ex(i)-Ausführung entsprechend EN 60079-11. Der Messeinsatz ist mit einer Schraubklemme für den Erdungsanschluss versehen: **Ex ia IIC T6 ***
- Schutzart „erhöhte Sicherheit“ für die Ex(e)-Ausführung entsprechend EN 60079-7. Es sind unbedingt Anschlussklemmen mit Sicherungselement für die geforderten Querschnitte für die Ex(e) Verkabelung zu verwenden: **Ex e II T6**

* Für Ausführungen mit Messumformer: siehe Ex-Schutz & Daten von Messumformern.

MONTAGE

Achtung: Vor jeder Installation sind immer die technischen Daten bezüglich der gelieferten Ausrüstung zu konsultieren. Bei der Montage stets die ATEX Vorschriften (RL 99/92/EG (ATEX 137)) sowie die Normen EN 60079-14 & EN 50281-1-2 einhalten.

TECHNISCHE INFORMATIONEN ÜBER MESSEINSÄTZE/MESSFÜHLER DES TYP S ..

Die technischen Spezifikationen sind im technischen Merkblatt enthalten.

1. Temperaturgrenzen (in °C) für Messeinsätze:

Sensoren	Ø 1,5 to 3,2 mm	Ø 3,3 to 8 mm	Ex(i), Ex(d), Ex(e)
Pt 100 *	- 200...+ 550	- 200...+ 600	- 200.. + 500
Pt 1000	- 40... + 400	- 40... + 400	- 40... + 500
J _s	- 200...+ 600	- 200...+ 750	- 40... + 500
E	- 200...+ 700	- 200...+ 800	- 200...+ 500
K, N	- 200...+ 800	- 200...+ 1100	- 200...+ 500

Für höhere Temperaturen bitte Hersteller informieren.

2. Genauigkeitsklassen:

- Widerstandsthermometer entsprechend IEC 60 751
- Thermoelement entsprechend IEC 60 584-2. Bei Temperaturen zwischen -130°C und -40°C können die Werte die Toleranzen der Klasse 3 überschreiten.

BEDIENUNGSANLEITUNGEN FÜR ELEKTRISCHE MESSFÜHLER, STANDARD- UND KATEGORIE 2- AUSFÜHRUNGEN



CS-07/2010

3. Identifizierung der Mess-Stromkreise an den Anschlussklemmen und/oder auf dem Typenschild:

- Widerstandsthermometer: Farbmarkierungen entsprechend IEC 60 751
- Thermoelement: Der Typ des Thermoelements entspricht der Farbkennzeichnung für Thermoelemente gemäß IEC 60 584-3, ANSI M96.1, BS 1843-1981, NFE 18001, JIS C 1640-1981, gemäss der Bestellung. Beziehen Sie sich bitte auf die Bestellung.

4. Richtwerte für die Innenwiderstände in Messeinsätzen für Temp. von +15 bis +35°C (für Kabellängen):

Für 3 mm Durchmesser: zirka 0,28 Ω /m. Für 6 mm Durchmesser: zirka 0,07 Ω /m.

5. Isolationswiderstand (+15 - +35°C) (gemäß IEC 60 751): $\geq 100 M\Omega$ mit $U \leq 100V$ Gleichspannung

6. Einstandslänge:

Um Fehler infolge von Übertragung und Strahlung zu vermeiden, sind folgende Mindesteintauchlängen empfohlen:

Einsatz \varnothing	Flüssigkeit (Wasser)	Gas/Dämpfe	Einsatz	Flüssigkeit (Wasser)	Gas/Dämpfe
TR \varnothing 3 mm	45 mm	55 mm	TR \varnothing 6 mm	60 mm	75 mm
TC \varnothing 3 mm	15 mm	25 mm	TC \varnothing 6 mm	30 mm	50 mm

7. Vibrationsbeständigkeit:

Die Vibrationsbeständigkeit dieser Einsätze entspricht den Vorschriften für erschwerte Einsatzbedingungen gemäss IEC 60 751, Par. 4.4.2.

TECHNISCHE INFORMATIONEN FÜR MESSUMFORMER S95.2

Speisung (mit LED-Anzeiger)	4-40 V Gleichstrom
Einfluss der Speisespannung	0,002%/V
Ausgangssignal	4-20 mA

Für Widerstandsthermometer und Thermoelemente: **bitte entsprechendes Datenblatt einsehen.**

Explosionsschutz: Kein

TECHNISCHE INFORMATIONEN FÜR S95.2 EX (i)

Speisung	12-36 V Gleichstrom
Einfluss der Speisespannung	0,002%/V
Ausgangssignal	4-20 mA

Explosionsschutz: Ex ia IIC T4

TECHNISCHE INFORMATIONEN FÜR SENDER S95.3..

Stromversorgung (2-Leiter): Stromspeisekabel = Signalkabel

Speisespannung	$U_s = 11.5 \dots 30 V$ Gleichspannung
Für explosionsgeschützte Anwendungen	$U_i = 11.5 \dots 29,4 V$ Gleichspannung
Ausgangssignal (Temperaturlineare)	4 ... 20 mA Gleichstrom

Eingangssignale von Widerstandsthermometer und Thermoelemente

Siehe entsprechendes Datenblatt

Explosionsschutz

Hart®	II 2G Ex [ia] ib IIC T6
	II 2G Ex d IIC T6
	II 2G Ex e II T6