

Auswerteelektronik 9739MVD Elektronikmodul Upgrade

Anweisungen zum Erhalt der ATEX Zulassung

Diese Anweisungen gelten zusätzlich und sind ein Anhang zur „Auswerteelektronik 9739MVD Elektronikmodul Upgrade Installationsanleitung“. Die Informationen dieses Anhangs sind strikt zu befolgen, um nach der Installation des Elektronikmodul Upgrades, die ATEX Zulassung Ihrer Auswerteelektronik RFT9739 weiterhin sicher zu stellen.

Einige elektrische Parameter der Auswerteelektronik RFT9739 ändern sich nach dem Upgrade mit dem 9739MVD Elektronikmodul. Die neuen elektrischen Parameter des 9739MVD Elektronikmodul Upgrades sind folgende:

1) Parameter

1.1 Spannungsversorgung (Anschlussklemmen siehe Dokument EB-3007165)

| | | | | |
|---------------|-------|-----------|-----|---|
| Spannung | AC/DC | 12 -250 V | | |
| Max. Spannung | Um | AC/DC | 250 | V |

1.2 Für Auswerteelektronik Type RFT9739D/E mit 9739MVD Elektronikmodul

Eigensichere Kreise mit Schutzart Ex ib IIC / Ex ib IIB

Die Kreise zum Anschluss der Sensoren sind grundsätzlich als Gruppe IIC klassifiziert. Jedoch, wenn bestimmte Sensoren angeschlossen werden, können diese ebenso der Gruppe IIB zugeordnet werden.

1.2.1 Antriebskreis (Anschlussklemmen siehe Dokument EB-3007165)

| | | | | |
|---------------------|----|----|-------|---|
| Spannung | Uo | DC | 10,5 | V |
| Strom | Io | | 1,04 | A |
| Leistung | Po | | 2,11 | W |
| Interner Widerstand | Ri | | 10,12 | Ω |

Schutzart Ex ib IIC

| | | | | |
|---|-------|--|-------|------|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 33 | μH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 2,41 | μF |
| Max. Verhältnis Induktivität/Widerstand | Lo/Ro | | 13,05 | μH/Ω |

Schutzart Ex ib IIB

| | | | | |
|---|-------|--|------|------|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 131 | μH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 16,8 | μF |
| Max. Verhältnis Induktivität/Widerstand | Lo/Ro | | 52,6 | μH/Ω |

Die max. externe Induktivität L (Sensorspule) kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Wobei E= 40μJ für Gruppe IIC und E = 160μJ für Gruppe IIB einzusetzen ist und Ro ist der Gesamtwiderstand (Spulenwiderstand + Serienwiderstand).

Anhang zur Installationsanleitung

P/N MMI 20017382, Rev. AA

Mai 2010

1.2.2 Aufnehmerkreise (Anschlussklemmen siehe Dokument EB-3007165)

| | | | | |
|----------|----------------|----|-------|----|
| Spannung | U _o | DC | 17,3 | V |
| Strom | I _o | | 18,05 | mA |
| Leistung | P _o | | 30 | mW |

Schutzart Ex ib IIC

| | | | | |
|---------------------------|----|--|-----|----|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 109 | mH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 353 | nF |

Schutzart Ex ib IIB

| | | | | |
|---------------------------|----|--|------|----|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 436 | mH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 2,06 | μF |

1.2.3 Temperaturkreis (Anschlussklemmen siehe Dokument EB-3007165)

| | | | | |
|----------|------------------|----|------|----|
| Spannung | U _{max} | DC | 17,3 | V |
| Strom | I _{max} | | 21 | mA |
| Leistung | P _{max} | | 91 | mW |

Schutzart Ex ib IIC

| | | | | |
|---------------------------|----|--|------|----|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 80,4 | mH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 353 | nF |

Schutzart Ex ib IIB

| | | | | |
|---------------------------|----|--|------|----|
| Max. externe Induktivität | Lo | | 322 | mH |
| Max. externe Kapazität | Co | | 2,06 | μF |

Da sich einige elektrische Parameter geändert haben ist eine neue Bewertung des eigensicheren Kreises erforderlich, um die ATEX Energiegrenzen weiterhin sicher zu stellen. Führen Sie Dies entsprechend der EN 60079-14 durch.