DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

KROHNE Messtechnik GmbH, Ludwig-Krohne-Str. 5, D-47058 Duisburg Germany

We declare herewith under sole responsibility:
Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung:
Nous déclarons sous notre seule responsabilité:

DK34/K*...-SK

variable area flowmeters for measuring flow rates of gases and liquids are suitable for the use in a safety-related application up to SIL 2 according IEC 61508-2:2010 provided that the safety instructions are observed (see safety manual). IEC 61508-3 is not part of this declaration because there is no software implemented in these devices. The assessment of the safety critical and dangerous random errors lead to the following parameters:


débitmètres à section variable pour mesurer les débits de gaz ou liquides peuvent être utilisés pour des applications de sécurité fonctionnelle jusqu'à SIL 2 selon IEC 61508-2:2010 en respectant les consignes de sécurité spécifiées dans le Safety Manual. La norme IEC 61508-3 n’est pas applicable à cette déclaration sachant qu’il n’y a aucun logiciel intégré dans ces appareils. L’évaluation des défaillances aléatoires et dangereuses pour la sécurité donne les valeurs suivantes:

Type A device | Hardware Fault Tolerance HFT=0 | Low demand mode

DK34/K*...-SK with 1 or 2 standard limit switches SC2-N0 (MIN/MAX)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Environmental profile</th>
<th>λRD</th>
<th>λRU</th>
<th>λCD</th>
<th>λCU</th>
<th>MTBF</th>
<th>SIL AC*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Profile 3 (general field mounted, see manual)</td>
<td>0 FIT</td>
<td>81 FIT</td>
<td>0 FIT</td>
<td>109 FIT</td>
<td>401 years</td>
<td>SIL2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

T[Proof] | 1 year | 5 years | 10 years
PFDavg | 5.20E-04 | 2.41E-03 | 4.77E-03

Reference: exida FMEDA report "KROHNE 08/11-46 R009 Version 3 [V5]"

*Note: SIL AC (Architectural Constraints) means that the element meets the hardware architectural constraints up to SIL 2 at HFT=0 or SIL 3 at HFT=1 for low demand mode applications to route 2H, but does not imply all related IEC 61508 requirements are fulfilled.

Duisburg, 06/05/2019

Dr. Michael Deilmann
Managing Director

KROHNE Messtechnik GmbH, Ludwig-Krohne-Str. 5, 47058 Duisburg, Germany, Tel: +49 203 301 0, Fax: +49 203 301 10 389, www.krohne.com
Sitz der Gesellschaft: Duisburg HRB 6348
Geschäftsführer: Dr. Michael Deilmann, Lars Lemke, Ingo Wald
DECLARATION OF CONFORMITY

KROHNE Messtechnik GmbH, Ludwig-Krohne-Str. 5, D-47058 Duisburg Germany

We declare herewith under sole responsibility:
Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung:
Nous déclarons sous notre seule responsabilité:

DK34/K*....-SK

table area flowmeters for measuring flow rates of gases and liquids are suitable for the use in a safety-related application up to SIL 2 according IEC 61508-2:2010 provided that the safety instructions are observed (see safety manual). IEC 61508-3 is not part of this declaration because there is no software implemented in these devices. The assessment of the safety critical and dangerous random errors lead to the following parameters:


débitmètres à section variable pour mesurer les débits de gaz ou liquides peuvent être utilisés pour des applications de sécurité fonctionnelle jusqu’à SIL 2 selon IEC 61508-2:2010 en respectant les consignes de sécurité spécifiques dans le Safety Manual. La norme IEC 61508-3 n’est pas applicable à cette déclaration sachant qu’il n’y a aucun logiciel intégré dans ces appareils. L’évaluation des défaillances aléatoires et dangereuses pour la sécurité donne les valeurs suivantes :

Type A device | Hardware Fault Tolerance HFT=0 | Low demand mode

DK34/K*....SK with 1 or 2 fail-safe limit switches SJ2-SN (MIN/MAX)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Environmental profile</th>
<th>λSD</th>
<th>λSU</th>
<th>λCD</th>
<th>λDU</th>
<th>MTBF</th>
<th>SIL AC*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Profile 3 (general field mounted, see manual)</td>
<td>0 FIT</td>
<td>50 FIT</td>
<td>0 FIT</td>
<td>71 FIT</td>
<td>531 years</td>
<td>SIL2</td>
</tr>
<tr>
<td>T[Proof]</td>
<td>1 year</td>
<td>5 years</td>
<td>10 years</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PFD_{avg}</td>
<td>3.39E-04</td>
<td>1.57E-03</td>
<td>3.11E-03</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Reference: exida FMEDA report “KROHNE 08/11-46 R009 Version 3 [V6]”

*Note: SIL AC (Architectural Constraints) means that the element meets the hardware architectural constraints up to SIL 2 at HFT=0 or SIL 3 at HFT=1 for low demand mode applications to route 2H, but does not imply all related IEC 61508 requirements are fulfilled.

Duisburg, 08/05/2019

Dr. Michael Dellmann
Managing Director

KROHNE Messtechnik GmbH, Ludwig-Krohne-Str. 5, 47058 Duisburg, Germany, Tel: +49 203 301 0, Fax: +49 203 301 10 396, www.krohne.com
Sitz der Gesellschaft: Duisburg HRB 6348
Geschäftsführer: Dr. Michael Dellmann, Lars Lemke, Ingo Wald