

# LQ 410 ČERVENĚ SVÍTÍCÍ SEMISEGMENTOVÁ JEDNOTKA

УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ НА КРАСНЫХ СВЕТОДИОДАХ 1 • RED LIGHT-EMITTING DIODE DISPLAY UNIT • ROT LEUCHTENDE DIODEN-ANZEIGEEINHEIT

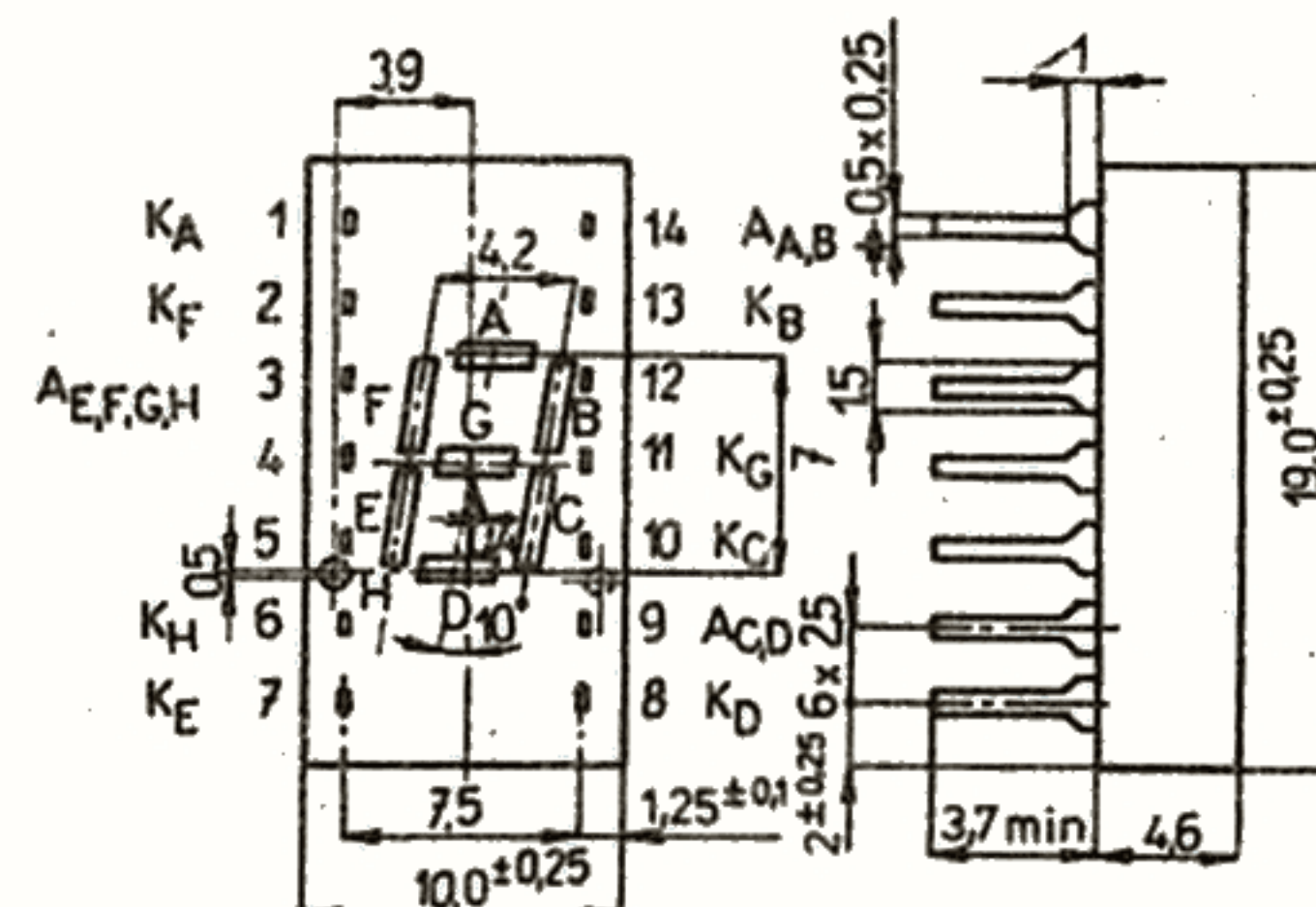
Červeně svítící zobrazovací jednotka sedmi-segmentová pro zobrazovače číslic 0 až 9, desetinné tečky na levé straně číslice a několika číslic v měřicích přístrojích, elektronických počítačích, kalkulátorech a průmyslové elektronice.

Jednotky jsou složeny ze světelných diod GaAsP, uspořádaných na podložce do tvaru základního znaku, který se skládá ze sedmi segmentů a z desetinné tečky.

Plastové pouzdro se 14 vývody v uspořádání stejném s pouzdem K 402.

Hmotnost: 1,8 g, max. 3 g.

- 1 – katoda A
- 2 – katoda F
- 3 – anoda H, E, F, G
- 4 – volný vývod
- 5 – volný vývod
- 6 – katoda H
- 7 – katoda E
- 8 – katoda D
- 9 – anoda D, C
- 10 – katoda C
- 11 – katoda G
- 12 – volný vývod
- 13 – katoda B
- 14 – anoda A, B



Zapojení vývodů  
(pohled shora)

## Mezní hodnoty:

$\vartheta_a = +25\text{ }^\circ\text{C}$

|   |                      |           |             |                  |
|---|----------------------|-----------|-------------|------------------|
| Proud v propustném směru trvalý,<br>stejnoseměrný celkový<br>segmentu A, B ... G                          | $I_{CC}$             | max.      | 240         | mA               |
| desetinné tečky H   | $I_A, I_B \dots I_G$ | max.      | 30          | mA               |
| Špičkový proud v propustném směru<br>segmentu A, B ... G <sup>1)</sup><br>desetinné tečky H <sup>1)</sup> | $I_H$                | max.      | 30          | mA               |
| Napětí v závěrném směru<br>segmentu A, B ... G  | $I_A, I_B \dots I_G$ | max.      | 1           | A                |
| desetinné tečky H   | $I_H$                | max.      | 1           | A                |
| Ztrátový výkon celkový <sup>2)</sup>  | $U_R$                | max.      | 5           | V                |
| Rozsah provozních teplot  | $U_R$                | max.      | 5           | V                |
| Rozsah skladovacích teplot  | $P_{tot}$            | max.      | 500         | mW               |
|   | $\vartheta_a$        | min.–max. | -25 ... +70 | $^\circ\text{C}$ |
|   | $\vartheta_{stg}$    | min.–max. | -25 ... +70 | $^\circ\text{C}$ |

1) Při napájení obdélníkovými impulsy v trvání impulsu 1  $\mu\text{s}$ , střída 0,5 %.

2) Při zvýšení teploty okolí  $\vartheta_a$  o 1  $^\circ\text{C}$  je nutno snížit celkový ztrátový výkon o 11 mW.

[www.datasheetcatalog.com](http://www.datasheetcatalog.com)

## Charakteristické údaje:

$\vartheta_a = +25\text{ }^\circ\text{C}$

| Jmenovité hodnoty:  |       | nom. | min.–max.  |                |
|---|-------|------|------------|----------------|
| Přední napětí jednotlivých segmentů<br>$I_F = 20\text{ mA}$ | $U_F$ | 1,6  | $\leq 2,0$ | V              |
| Přední napětí desetinné tečky<br>$I_F = 20\text{ mA}$       | $U_F$ | 1,6  | $\leq 2,0$ | V              |
| Závěrný proud segmentu<br>$U_R = 5\text{ V}$                | $I_R$ |      | $\leq 100$ | $\mu\text{A}$  |
| Závěrný proud desetinné tečky<br>$U_R = 5\text{ V}$         | $I_R$ |      | $\leq 100$ | $\mu\text{A}$  |
| Svítivost segmentu<br>$I_F = 20\text{ mA}$                  | $I_V$ | 200  | $\geq 100$ | $\mu\text{cd}$ |
| Svítivost desetinné tečky<br>$I_F = 20\text{ mA}$           | $I_V$ | 100  | $\geq 50$  | $\mu\text{cd}$ |

## Charakteristické údaje (pokračování):

|  |                             |      |  |          |
|--|-----------------------------|------|--|----------|
| Informativní hodnoty:  |                             |      |  |          |
| Maximum vlnové délky záření  | $\lambda_p$                 | 660  |  | nm       |
| Šířka červeného emisního pásu ve spektru <sup>1)</sup>                             | $\Delta\lambda$             | 20   |  | nm       |
| Posuv maxima vlnové délky záření v závislosti na teplotě okolí                     | $\Delta\lambda_p/\lambda_a$ | +0,3 |  | nm/K     |
| Změna předního napětí segmentu nebo desetinné tečky v závislosti na teplotě        | $\Delta U_F/\vartheta_a$    | -2,0 |  | mV/K     |
| Dynamický odpor segmentu A, B . . . G<br>propustném směru<br>$I_F = 20 \text{ mA}$ | $r_F$                       | 5    |  | $\Omega$ |
| Dynamický odpor desetinné tečky H v propustném směru<br>$I_F = 20 \text{ mA}$      | $r_F$                       | 5    |  | $\Omega$ |
| Tepelný odpor přechod—okolí  | $R_{thja}$                  | 90   |  | K/W      |

1) Vztahuje se k 50% zářivosti.