

Curva di risposta sensore di umidità Honeywell HIH-4030

| RH (%) | Vout (V) | RH (%) | Vout (V) |
|--------|----------|--------|----------|
| 0      | 0,80     | 51     | 2,38     |
| 1      | 0,83     | 52     | 2,41     |
| 2      | 0,86     | 53     | 2,44     |
| 3      | 0,89     | 54     | 2,47     |
| 4      | 0,92     | 55     | 2,51     |
| 5      | 0,96     | 56     | 2,54     |
| 6      | 0,99     | 57     | 2,57     |
| 7      | 1,02     | 58     | 2,60     |
| 8      | 1,05     | 59     | 2,63     |
| 9      | 1,08     | 60     | 2,66     |
| 10     | 1,11     | 61     | 2,69     |
| 11     | 1,14     | 62     | 2,72     |
| 12     | 1,17     | 63     | 2,75     |
| 13     | 1,20     | 64     | 2,78     |
| 14     | 1,23     | 65     | 2,82     |
| 15     | 1,27     | 66     | 2,85     |
| 16     | 1,30     | 67     | 2,88     |
| 17     | 1,33     | 68     | 2,91     |
| 18     | 1,36     | 69     | 2,94     |
| 19     | 1,39     | 70     | 2,97     |
| 20     | 1,42     | 71     | 3,00     |
| 21     | 1,45     | 72     | 3,03     |
| 22     | 1,48     | 73     | 3,06     |
| 23     | 1,51     | 74     | 3,09     |
| 24     | 1,54     | 75     | 3,13     |
| 25     | 1,58     | 76     | 3,16     |
| 26     | 1,61     | 77     | 3,19     |
| 27     | 1,64     | 78     | 3,22     |
| 28     | 1,67     | 79     | 3,25     |
| 29     | 1,70     | 80     | 3,28     |
| 30     | 1,73     | 81     | 3,31     |
| 31     | 1,76     | 82     | 3,34     |
| 32     | 1,79     | 83     | 3,37     |
| 33     | 1,82     | 84     | 3,40     |
| 34     | 1,85     | 85     | 3,44     |
| 35     | 1,89     | 86     | 3,47     |
| 36     | 1,92     | 87     | 3,50     |
| 37     | 1,95     | 88     | 3,53     |
| 38     | 1,98     | 89     | 3,56     |
| 39     | 2,01     | 90     | 3,59     |
| 40     | 2,04     | 91     | 3,62     |
| 41     | 2,07     | 92     | 3,65     |
| 42     | 2,10     | 93     | 3,68     |
| 43     | 2,13     | 94     | 3,71     |
| 44     | 2,16     | 95     | 3,75     |
| 45     | 2,20     | 96     | 3,78     |
| 46     | 2,23     | 97     | 3,81     |
| 47     | 2,26     | 98     | 3,84     |
| 48     | 2,29     | 99     | 3,87     |
| 49     | 2,32     | 100    | 3,90     |
| 50     | 2,35     |        |          |

Il sensore HIH-4030 fornisce in uscita una tensione ( $V_{OUT}$ ) proporzionale al livello di umidità relativa (RH, espressa in percentuale) ed in funzione della tensione di alimentazione ( $V_{SUPPLY}$ ), secondo la formula:  
 $V_{OUT} = V_{SUPPLY} \cdot ((0.0062 \cdot RH) + 0.16)$  (questa formula è valida a 25 °C)  
Nota: I valori della tabella a lato sono stati calcolati utilizzando tale formula, impostando  $V_{supply}=5V$ .  
Il valore di umidità compensato in temperatura ( $RH_C$ ) può essere ricavato con la formula:  
 $RH_C = RH / (1.0546 - (0.00216 \cdot T))$  (T espressa in °C)

