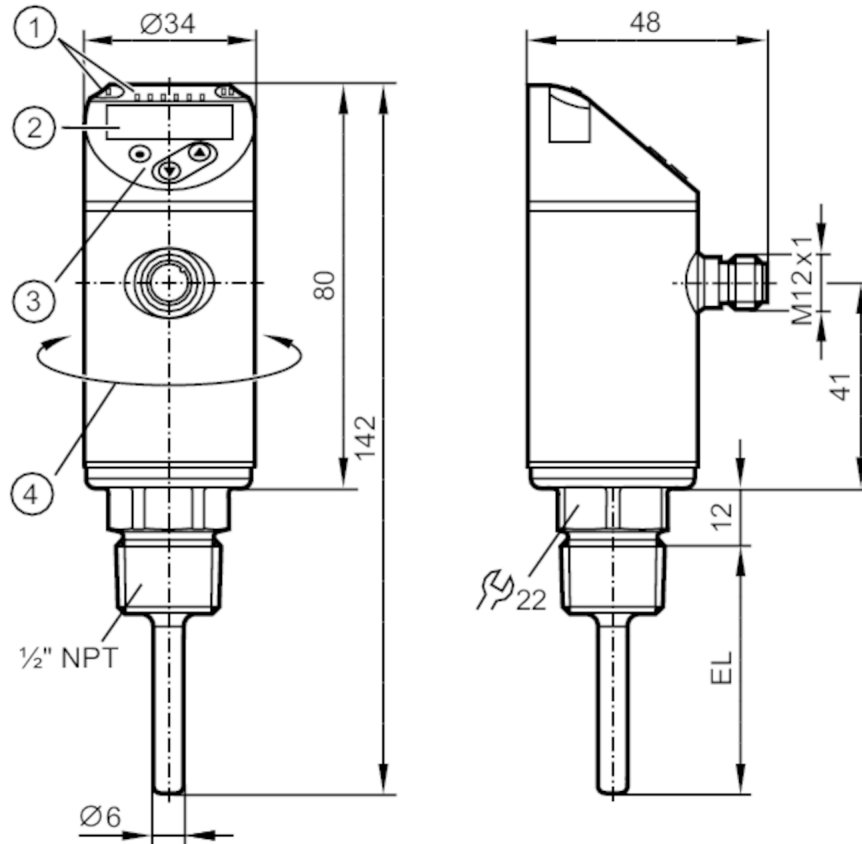


## Αισθητήρας θερμοκρασίας με οθόνη

TN-050KLB12-MFRKG/US/



- 1 LED Οθόνη ένδειξης / Ενεργοποίησης εξόδου  
 2 αλφαριθμητική οθόνη 4 ψηφία κόκκινο / πράσινο  
 3 Μπουτόν προγραμματισμού  
 4 ανώ τμήμα περιβλήματος μπορεί να περιστραφεί κατά 345°



## Χαρακτηριστικά προϊόντος

|                            |                                                          |              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| Αριθμός εισόδων και εξόδων | Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1 |              |
| Εύρος μέτρησης             | -50...150 °C                                             | -58...302 °F |
| Διασύνδεση επικοινωνίας    | IO-Link                                                  |              |
| Σύνδεση διεργασίας         | βιδωτή σύνδεση 1/2" NPT                                  |              |
| Μήκος εγκατάστασης EL [mm] | 50                                                       |              |

## Εφαρμογή

|                          |                                               |  |
|--------------------------|-----------------------------------------------|--|
| Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό | Επιχρυσωμένες επαφές                          |  |
| Στοιχείο μέτρησης        | 1 x Pt 1000; (κατά DIN EN 60751, κατηγορία A) |  |
| Μέσο                     | υγρά και αέρια                                |  |
| Αντοχή σε πιέσεις [bar]  | 300                                           |  |

## Ηλεκτρικά δεδομένα

|                                  |                                                 |  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|--|
| Τάση λειτουργίας [V]             | 18...32 DC; ("supply class 2" σύμφωνα με cULus) |  |
| Κατανάλωση ρεύματος [mA]         | < 50                                            |  |
| Βαθμός προστασίας                | III                                             |  |
| Προστασία ανάστροφης πολικότητας | Ναι                                             |  |



## Αισθητήρας θερμοκρασίας με οθόνη

TN-050KLB12-MFRKG/US/

|                                     |     |     |
|-------------------------------------|-----|-----|
| Χρονοκαθυστέρηση ενεργοποίησης      | [s] | 1   |
| Ενσωματωμένος επιτηρητής "Watchdog" |     | Ναι |

## Είσοδοι / έξοδοι

|                            |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Αριθμός εισόδων και εξόδων | Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|

## Έξοδοι

|                                             |                                                               |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Συνολικός αριθμός εξόδων                    | 2                                                             |
| Σήμα εξόδου                                 | σήμα μεταγωγής; αναλογικό σήμα; IO-Link; (παραμετροποιήσιμες) |
| Ηλεκτρική σχεδίαση                          | PNP/NPN                                                       |
| Αριθμός ψηφιακών εξόδων                     | 2                                                             |
| Λειτουργία εξόδου                           | ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; (παραμετροποιήσιμη)      |
| Μεγ. πτώση τάσης εξόδου μεταγωγής DC        | [V] 2,5                                                       |
| Μόνιμο ονομαστικό ρεύμα εξόδου μεταγωγής DC | [mA] 250                                                      |
| Αριθμός αναλογικών εξόδων                   | 1                                                             |
| Αναλογικό ρεύμα εξόδου                      | [mA] 4...20                                                   |
| Μεγ. φορτίο                                 | [Ω] 500                                                       |
| Αναλογική τάση εξόδου                       | [V] 0...10                                                    |
| Ελαχ. αντίσταση φορτίου                     | [Ω] 2000                                                      |
| Προστασία βραχυκυκλώματος                   | Ναι                                                           |
| Είδος προστασίας βραχυκυκλώματος            | Με παλμό                                                      |
| Προστασία υπερφόρτωσης                      | Ναι                                                           |

## Εύρος μέτρησης / παραμετροποίησης

|                           |                |                |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Εύρος μέτρησης            | -50...150 °C   | -58...302 °F   |
| Εργοστασιακή ρύθμιση      | 0...300 °F     |                |
| Σημείο ενεργοποίησης SP   | -49,8...150 °C | -57,6...302 °F |
| Σημείο απενεργοποίησης rP | -50...149,8 °C | -58...301,6 °F |
| Αναλογικό αρχικό σημείο   | -50...145 °C   | -58...293 °F   |
| Αναλογικό τελικό σημείο   | -45...150 °C   | -49...302 °F   |
| Σε βήμα                   | 0,1 °C         | 0,1 °F         |

## Ανάλυση

|                            |     |                                                     |
|----------------------------|-----|-----------------------------------------------------|
| Ανάλυση εξόδου μεταγωγής   | [K] | 0,1                                                 |
| Ανάλυση αναλογικής εισόδου | [K] | Έξοδος ρεύματος: MS / 4096; Εξοδος τάσης: MS / 3561 |
| Ανάλυση οθόνης ενδείξεων   | [K] | 0,1                                                 |

## Ακρίβεια / αποκλίσεις

|                                                  |     |                                                                    |
|--------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| Ακρίβεια σημείου μεταγωγής                       | [K] | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                               |
| Αναλογική έξοδος ακριβείας                       | [K] | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                               |
| Ακρίβεια οθόνης ενδείξεων                        | [K] | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                               |
| Συντελεστής θερμοκρασίας [% του εύρους ανά 10 K] |     | 0,1; (Σε περίπτωση απόκλισης από την κατάσταση αναφοράς 25 ± 5 °C) |



## Αισθητήρας θερμοκρασίας με οθόνη

TN-050KLBN12-MFRKG/US/

| Χρόνοι απόκρισης             |                                                                                                                                                                               |                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Δυναμική απόκριση T05 / T09  | [s]                                                                                                                                                                           | 1 / 3; (κατά DIN EN 60751)                     |
| Λογισμικό / προγραμματισμός  |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Επιλογές ρύθμισης παραμέτρων | υστέρηση / παράθυρο; ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; λογική μεταγωγής; χρονοκαθυστέρηση ενεργοποίησης / απενεργοποίησης; Φίμωση; Οθόνη ένδειξης; έξοδος ρεύματος / τάσης |                                                |
| Διασυνδέσεις                 |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Διασύνδεση επικοινωνίας      | IO-Link                                                                                                                                                                       |                                                |
| Είδος μεταφοράς              | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                             |                                                |
| IO-Link Αναθεώρηση           | 1.1                                                                                                                                                                           |                                                |
| Συνθήκες περιβάλλοντος       |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος    | [°C]                                                                                                                                                                          | -25...80                                       |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης      | [°C]                                                                                                                                                                          | -40...100                                      |
| Βαθμός προστασίας            | IP 67                                                                                                                                                                         |                                                |
| Δοκιμές / εγκρίσεις          |                                                                                                                                                                               |                                                |
| HMΣ                          | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                                                              |                                                |
|                              | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                                                              |                                                |
| Αντοχή σε κρούσεις           | DIN IEC 68-2-27                                                                                                                                                               | 50 g (11 ms)                                   |
| Αντοχή σε δονήσεις           | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                                                              | 20 g (10...2000 Hz)                            |
| MTTF                         | [χρόνια]                                                                                                                                                                      | 207                                            |
| Έγκριση UL                   | Αριθμός έγκρισης UL                                                                                                                                                           | K015                                           |
| Μηχανικά δεδομένα            |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Βάρος                        | [g]                                                                                                                                                                           | 226,5                                          |
| Υλικό κατασκευής             | ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                                                                                                  |                                                |
| Υλικά σε επαφή με το μέσο    | ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L)                                                                                                                                             |                                                |
| Σύνδεση διεργασίας           | βιδωτή σύνδεση 1/2" NPT                                                                                                                                                       |                                                |
| Μήκος εγκατάστασης EL        | [mm]                                                                                                                                                                          | 50                                             |
| Οθόνες / στοιχεία χειρισμού  |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Οθόνη ενδείξεων              | Οθόνη ένδειξης                                                                                                                                                                | 2 x LED, Πράσινο                               |
|                              | Ενεργοποίησης εξόδου                                                                                                                                                          | 2 x LED, Κίτρινο                               |
|                              | Μετρούμενες τιμές                                                                                                                                                             | αλφαριθμητική οθόνη, κόκκινο / πράσινο 4 ψηφία |
| Παρατηρήσεις                 |                                                                                                                                                                               |                                                |
| Παρατηρήσεις                 | MS = ρύθμιση εύρους μέτρησης                                                                                                                                                  |                                                |
|                              | Οι τιμές για την ακρίβεια ισχύουν για τρεχούμενο νερό.                                                                                                                        |                                                |
| Τμχ συσκευασίας              | 1 τμχ                                                                                                                                                                         |                                                |

# TN2313



## Αισθητήρας θερμοκρασίας με οθόνη

TN-050KLBN12-MFRKG/US/

### Ηλεκτρική συνδεσμολογία

Κονέκτορας: 1 x M12; κωδικοποίηση: A; Επαφές: επίχρυσες



### Σύνδεση



OUT1: Έξοδος μεταγωγής / IO-Link  
OUT2: Έξοδος μεταγωγής / Αναλογική έξοδος  
Χρώματα κατά DIN EN 60947-5-2  
Χρώματα κλώνων :

BK = μαύρο  
BN = Καφέ  
BU = Μπλε  
WH = Λευκό