

Δείκτης πεδίου για βρόχους ρεύματος με επικοινωνία HART®
Τύποι DIH50, DIH52

EL



Τύποι οθόνης πεδίου DIH5x-F, DIH5x-I, DIH5x-S



Επιπλέον γλώσσες μπορούν να βρεθούν στο www.wika.com.

© 05/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved.
WIKA® είναι ένα σήμα κατατεθέν σε διάφορες χώρες.

Πριν ξεκινήσετε κάθε εργασία διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας!
Κρατήστε τις για να τις χρησιμοποιήσετε αργότερα!

Περιεχόμενα

1. Γενικές πληροφορίες	4
2. Ασφάλεια	5
3. Προδιαγραφές	9
4. Σχεδιασμός και λειτουργία	10
5. Μεταφορά, συσκευασία και αποθήκευση	12
6. Αρχική ρύθμιση, λειτουργία	13
7. Ηλεκτρική σύνδεση	15
8. Καθοδήγηση μενού	17
9. Πληροφορίες για τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές	22
10. Συντήρηση και καθαρισμός	25
11. Σφάλματα	26
12. Αποσυναρμολόγηση, επιστροφή και απόρριψη	27
Παράρτημα 1: Δήλωση ΕΕ της συμμόρφωσης	28
Παράρτημα 2: Σχέδιο εγκατάστασης FM/CSA	29
Παράρτημα 3: Σχέδιο εγκατάστασης ATEX/IECEX	30
Παράρτημα 4: Δήλωση κατασκευαστή	31

Οι δηλώσεις συμμόρφωσης μπορούν να βρεθούν στην ιστοσελίδα www.wika.com.

1. Γενικές πληροφορίες

1. Γενικές πληροφορίες

- Οι δείκτες πεδίου που περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί χρησιμοποιώντας την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Όλα τα εξαρτήματα τηρούν πολύ αυστηρά ποιοτικά και περιβαλλοντικά κριτήρια κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Τα συστήματά διαχείρισης που εφαρμόζουμε έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 9001 και την ISO 14001.
- Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας περιέχουν βασικές πληροφορίες για το χειρισμό του οργάνου. Η ασφάλεια των εργασιών απαιτεί να τηρούνται όλες οι οδηγίες ασφάλειας και οι οδηγίες εργασίας.
- Πρέπει να τηρείται η παρακολούθηση των σχετικών τοπικών κανόνων πρόληψης ατυχημάτων και των γενικών κανόνων ασφαλείας για την περιοχή χρήσης του μετρητή πίεσης.
- Οι οδηγίες λειτουργίας είναι τμήμα του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσονται πολύ κοντά στο όργανο και να υπάρχει δυνατότητα ανάγνωσης για το ειδικευμένο προσωπικό ανά πάσα χρονική στιγμή.
- Το ειδικευμένο προσωπικό πρέπει να διαβάσει προσεκτικά και να κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας πριν από την έναρξη κάθε εργασίας.
- Η ευθύνη του κατασκευαστή ακυρώνεται σε περίπτωση ζημιάς που θα έχει προκληθεί από χρήση του προϊόντος αντίθετη προς την προορισμένη χρήση, από τη μη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, από την ανάθεση σε προσωπικό που δεν έχει επαρκώς ειδικευτεί ή από μη εγκεκριμένες τροποποιήσεις του οργάνου.
- Οι γενικοί όροι και προϋποθέσεις που περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια του τμήματος πωλήσεων θα πρέπει να τηρούνται.
- Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών.
- Περισσότερες πληροφορίες:
 - Διεύθυνση Internet: www.wika.de / www.wika.com
 - Σχετικό φυλλάδιο τεχνικών χαρακτηριστικών: AC 80.10
 - Σύμβουλος εφαρμογής: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.com

Επεξήγηση των συμβόλων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

... υποδεικνύει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο αν δεν αποφευχθεί.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

... υποδεικνύει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρείς τραυματισμούς ή καταστροφές στον εξοπλισμό ή το περιβάλλον αν δεν αποφευχθεί.



Πληροφορία

... επισημαίνει χρήσιμες συμβουλές, συστάσεις και πληροφορίες για αποδοτική και χωρίς βλάβες λειτουργία.

1. Γενικές πληροφορίες / 2. Ασφάλεια



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

... υποδεικνύει κινδύνους που προκαλούνται από το ηλεκτρικό ρεύμα. Αν δεν τηρούνται οι οδηγίες ασφαλείας, τότε υπάρχει ο κίνδυνος σοβαρού ή θανάσιμου τραυματισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

... υποδεικνύει μία πιθανά επικίνδυνη κατάσταση σε επικίνδυνη περιοχή, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο αν δεν αποφευχθεί.

EL

2. Ασφάλεια



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν από τη συναρμολόγηση, την αρχική ρύθμιση και τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η οθόνη είναι κατάλληλη για την εφαρμογή.

Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό και/ή ζημιά στον εξοπλισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αυτός είναι εξοπλισμός της κατηγορίας προστασίας 3 για σύνδεση σε χαμηλές τάσεις, που είναι διαχωρισμένες από την τροφοδοσία ρεύματος ή την τάση που είναι μεγαλύτερη από AC 50 V ή DC 120 V. Κατά προτίμηση συνιστάται μία σύνδεση σε ένα κύκλωμα SELV ή PELV και εναλλακτικά μέτρα προστασίας από HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410).

Εναλλακτικά για τη Βόρεια Αμερική:

Η σύνδεση μπορεί να πραγματοποιηθεί σε σειρά με τα "Κυκλώματα κατηγορίας 2" ή "Συστήματα ισχύος κατηγορίας 2" κατά CEC (Καναδικός εθνικός κώδικας) ή NEC (Εθνικός ηλεκτρικός κώδικας)



Περισσότερες βασικές οδηγίες ασφαλείας υπάρχουν στα διάφορα κεφάλαια αυτών των οδηγιών λειτουργίας.

2.1 Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Οι δείκτες πεδίου τύπου DIH50, DIH52 χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή ενός αναλογικού σήματος ρεύματος (4 ... 20 mA) σε μια ένδειξη της αντίστοιχης μετρημένης τιμής, και προορίζονται για τοποθέτηση στο πεδίο.

Περιλαμβάνουν μια οθόνη και λειτουργική μονάδα χωρίς παροχή ρεύματος για δημιουργία βρόχου σε κυκλώματα 4 ... 20 mA/HART®.

Το θερμοστοιχείο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αποκλειστικά για τη χρήση σύμφωνα με τον προορισμό που περιγράφεται εδώ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ανάλογα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας πρέπει να τηρούνται. Αντικανονικός χειρισμός ή λειτουργία του οργάνου εκτός των τεχνικών προδιαγραφών του, απαιτεί να τεθεί το όργανο αμέσως εκτός λειτουργίας και να επιθεωρηθεί από έναν εγκεκριμένο από τη WIKA μηχανικό σέρβις.

2. Ασφάλεια

Αν το όργανο μεταφερθεί από ένα κρύο σε ένα ζεστό περιβάλλον, τότε η εμφάνιση συμπίκνωσης μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του οργάνου. Πριν το θέσετε πάλι σε λειτουργία περιμένετε μέχρι να εξισωθεί η θερμοκρασία του οργάνου με τη θερμοκρασία του χώρου.

EL

Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για αξιώσεις κάθε τύπου που βασίζονται σε λειτουργία που είναι αντίθετη από τη χρήση σύμφωνα με τον προορισμό.

2.2 Προσόντα προσωπικού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κίνδυνος τραυματισμού εάν τα προσόντα δεν είναι επαρκή!

Ο αντικανονικός χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικό τραυματισμό του χειριστή και ζημιά του εξοπλισμού.

- Οι ενέργειες που παρουσιάζονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό που κατέχει τα προσόντα που περιγράφονται παρακάτω.
- Να κρατάτε το μη εκπαιδευμένο προσωπικό μακριά από τις επικίνδυνες περιοχές.

Ειδικευμένο προσωπικό

Ειδικευμένο προσωπικό θεωρείται ότι είναι το προσωπικό που με βάση την τεχνική εκπαίδευσή του, τη γνώση της τεχνολογίας μετρήσεων και ελέγχου, τη γνώση των ειδικών κανονισμών σε κάθε χώρα και των ισχυουσών προδιαγραφών και οδηγιών, έχει την ικανότητα να πραγματοποιεί την εργασία που περιγράφεται αναγνωρίζοντας τους πιθανούς κινδύνους, χωρίς παρέμβαση τρίτων.

Ειδικές συνθήκες λειτουργίας απαιτούν επιπλέον κατάλληλες γνώσεις, π.χ. για επιθετικά ή τοξικά μέσα.

2.3 Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για τα όργανα κατά ATEX



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η μη εφαρμογή αυτών των οδηγιών και του περιεχομένου τους μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια προστασίας κατά των εκρήξεων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην χρησιμοποιείτε δείκτες πεδίου αν υπάρχει ζημιά στην εξωτερική τους επιφάνεια!



ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Οι επισκευές απαγορεύονται αυστηρά.
- Μη χρησιμοποιείτε οθόνες που παρουσιάζουν εξωτερικά ορατές ζημιές.
- Τηρείτε τις οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας, καθώς και τις απαιτήσεις για τη χρήση των συσκευών σε επικίνδυνες περιοχές.

2.4 Ειδικοί κίνδυνοι



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Τηρείτε τις πληροφορίες που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ελέγχου του αντίστοιχου τύπου και στους σχετικούς ειδικούς κανονισμούς της χώρας για την εγκατάσταση και τη χρήση σε επικίνδυνες περιοχές (π.χ. IEC/EN 60079-14, NEC, CEC). Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό και/ή ζημιά στον εξοπλισμό.

Για περισσότερες σημαντικές οδηγίες ασφαλείας για όργανα με έγκριση ATEX, βλ. κεφάλαιο 9 “Πληροφορίες για την τοποθέτηση και τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές”.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για τα επικίνδυνα μέσα όπως οξυγόνο, ακετυλένιο, εύφλεκτα ή τοξικά αέρια ή υγρά, και εγκαταστάσεις ψύξης, συμπιεστές, κλπ. πρέπει να τηρούνται επίσης οι κατάλληλοι υπάρχοντες κώδικες ή κανονισμοί μαζί με τους άλλους τυπικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής χρήση του οργάνου, πρέπει η εταιρεία να επιβεβαιώνει τα ακόλουθα:

- ότι είναι διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός παροχής πρώτων βοηθειών και ότι η βοήθεια παρέχεται όπου και αν χρειαστεί.
- ότι το προσωπικό λειτουργίας εκπαιδεύεται τακτικά σε όλα τα θέματα που αφορούν στην ασφάλεια στο χώρο εργασίας, στις πρώτες βοήθειες και στην προστασία περιβάλλοντος και γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας και ειδικά την ενότητα οδηγιών ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Όταν πραγματοποιούνται εργασίες κατά τη διάρκεια λειτουργίας, πρέπει να λαμβάνονται μετρήσεις για την αποφυγή μίας ηλεκτροστατικής εκκένωσης, επειδή μία εκκένωση θα μπορούσε να οδηγήσει σε προσωρινή αλλοίωση της μετρούμενης τιμής.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Κίνδυνος θανάτου που προκαλείται από ηλεκτρικό ρεύμα

Κατά την επαφή με εξαρτήματα υπό τάση υπάρχει άμεσος κίνδυνος θανάτου.

- Το όργανο μπορεί να εγκατασταθεί και να συναρμολογηθεί μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- Η λειτουργία με τη χρήση μίας κατεστραμμένης μονάδος τροφοδοσίας ρεύματος (π.χ. βραχυκύκλωμα από την τάση ηλεκτρικού δικτύου προς την τάση εξόδου) μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες για τη σωματική ακεραιότητα τάσεις στο όργανο!



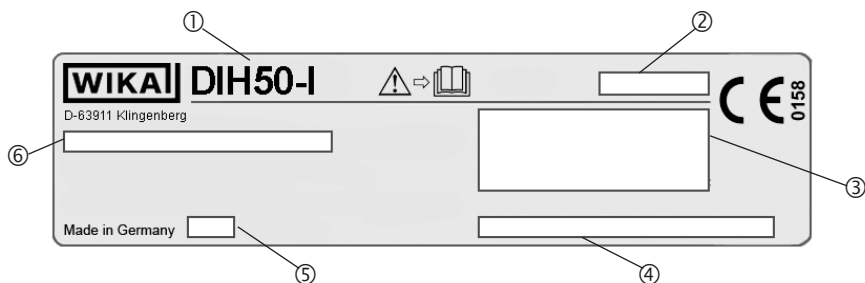
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Παραμένοντα μέσα σε αποσυναρμολογημένο όργανο μπορεί να οδηγήσουν σε μία επικίνδυνη κατάσταση για άτομα, το περιβάλλον και τον εξοπλισμό. Λάβετε επαρκείς προφυλάξεις.

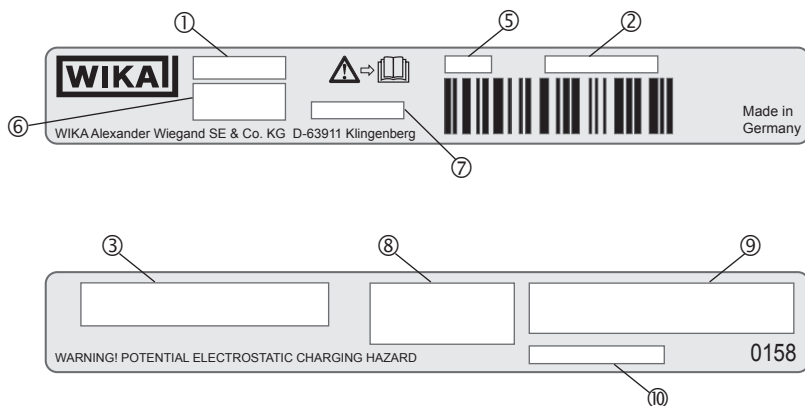
2. Ασφάλεια

2.5 Σήμανση, σήματα ασφαλείας

■ Σήμα προϊόντος για ολόκληρο όργανο



■ Σήματα προϊόντος για μονάδα δείκτη



- ① Τύπος
- ② Σειριακός αριθμός
- ③ Σήμανση Ex
- ④ Σημείωση προειδοποίησης
- ⑤ Έτος κατασκευής
- ⑥ Πληροφορίες για την έκδοση (σήμα εξόδου, εύρος μέτρησης...)
- ⑦ Σύμβολο HART®
- ⑧ Λογότυπα
- ⑨ Σήμανση FM
- ⑩ Σχέδιο εγκατάστασης



Πριν από τη συναρμολόγηση και τη θέση σε λειτουργία του οργάνου βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει τις οδηγίες λειτουργίας!

3. Προδιαγραφές

3. Προδιαγραφές

Προδιαγραφές	Τύπος DIH50	Τύπος DIH52
Αρχή λειτουργίας οθόνης	LCD, περιστρεφόμενη, σε βήματα των 10°	
Εμφάνιση μετρημένης τιμής	Οθόνη LCD 7 τμημάτων, 5 ψηφίων, μέγεθος χαρακτήρων 9 mm	
Ραβδόγραμμα	LCD 20 τμημάτων	
Γραμμή πληροφοριών	Οθόνη LCD 14 τμημάτων, 6 ψηφίων, μέγεθος χαρακτήρων 5,5 mm	
Δείκτες κατάστασης	♥ : Λειτουργία HART® (σηματοδότηση χρήσης παραμέτρων HART®) 🔑 : Κλειδί μονάδας ⚠ : Προειδοποιήσεις ή μηνύματα σφάλματος	
Εύρος ενδείξεων	-9999 ... 99999	
Ρυθμός μέτρησης	4/s	
Ακρίβεια	±0,1% του πεδίου μέτρησης	±0,05% του πεδίου μέτρησης
Συντελεστής θερμοκρασίας	±0,1% του πεδίου μέτρησης/10 K	
Επιτρεπόμενη φέρουσα ικανότητα ρεύματος	100 mA	
Πτώση τάσης	< DC 3 V (< DC 2 V στα 20 mA), παροχή μέσω βρόχου ρεύματος	
Λειτουργικότητα HART®		
■ Έλεγχος πρόσβασης	-	Δευτερεύουσα μονάδα master
■ Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων	Μονάδα, εύρος μέτρησης	
■ Διαθέσιμες εντολές	-	Μονάδα, αρχή/τέλος εύρους μέτρησης, μορφή, σημείο μηδέν, πεδίο, απόσβεση, διεύθυνση Polling
■ Προσδιοριζόμενες εντολές	Γενική λειτουργία: 1, 15, 35, 44	Γενική λειτουργία: 0, 1, 6, 15, 34, 35, 36, 37, 44
■ Multidrop	Δεν υποστηρίζεται	Οι μετρημένες τιμές λαμβάνονται αυτόματα από τα ψηφιακά δεδομένα HART® και εμφανίζονται
Οδηγία ΗΜΣ	EN 61326 Εκπομπή (ομάδα 1, κατηγορία Β) και παρεμβολές (βιομηχανική εφαρμογή)	

Συνθήκες περιβάλλοντος

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C
Λειτουργική περιοχή της οθόνης	-20 ²⁾ ... +70 °C
Αντίσταση σε δονήσεις	3 g κατά EN 60068-2-6
Αντίσταση σε κρούση	30 g κατά EN 60068-2-27

1) Ειδική έκδοση μετά από ζήτηση (διατίθεται μόνο με επιλεγμένες εγκρίσεις)

2) Σε προηγούμενες θερμοκρασίες περιβάλλοντος < -20 °C μπορεί να αναμένεται καθυστέρηση στην αποκατάσταση της λειτουργίας ένδειξης, ιδίως σε περίπτωση χαμηλού ρεύματος βρόχου.

Οδηγίες λειτουργίας WIKA τύποι DIH50, DIH52

3. Προδιαγραφές / 4. Σχεδιασμός και λειτουργία

Κέλυφος πεδίου

Υλικό	Αλουμίνιο, ανοξείδωτος χάλυβας, άνοιγμα από πολυκαρβονικό
Χρώμα	Αλουμίνιο: σκούρο μπλε, RAL 5022 Ανοξείδωτος χάλυβας: ασημί
Στυπιοθλίπτες καλωδίων	3 x M20 x 1,5 ή 3 x ½ NPT
Στεγανότητα	IP66
Βάρος	Αλουμίνιο: περ. 1,5 kg Ανοξείδωτος χάλυβας: περ. 3,7 kg
Διαστάσεις	βλ. σχέδιο

Βασική μονάδα

Τύποι DIH50-Z, DIH50-B, DIH52-Z, DIH52-B

Υλικό	Πολυκαρβονικό
Στεγανότητα	IP20
Βάρος	περ. 80 g
Διαστάσεις	βλ. σχέδιο

Για επιπλέον προδιαγραφές βλέπε WIKA φυλλάδιο τεχνικών χαρακτηριστικών AC 80.10 και το έγγραφο παραγγελίας.



Για περαιτέρω σημαντικές οδηγίες ασφαλείας για τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 9 “Πληροφορίες σχετικά με την τοποθέτηση και τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές”.

4. Σχεδιασμός και λειτουργία

4.1 Περιγραφή

Οι δείκτες πεδίου είναι εξωτερικές μονάδες προβολής και λειτουργίας χωρίς ξεχωριστή τροφοδοσία για αισθητήρες 4 ... 20 mA/HART®. Τα όργανα χρησιμοποιούνται για την εμφάνιση μετρημένων τιμών και τον χειρισμό απομακρυσμένα από το σημείο μέτρησης. Συνδέονται με βρόχο οπουδήποτε στη γραμμή σήματος 4 ... 20 mA και μετρούν το ρεύμα στον βρόχο ρεύματος. Ταυτόχρονα, διαβάζουν και εμφανίζουν τις μετρούμενες τιμές με μονάδα μέσω του σήματος HART®.

Οι δείκτες πεδίου τροφοδοτούνται απευθείας από τον βρόχο ρεύματος 4 ... 20 mA, με επακόλουθη πτώση τάσης μικρότερη από 3 V.

Οι δείκτες πεδίου καλύπτουν τις απαιτήσεις ως προς τα εξής:

- Προστασία κατά των εκρήξεων (εξαρτάται από την έκδοση)
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα κατά DIN EN 61326 και κατά NE21 της NAMUR

4. Σχεδιασμός και λειτουργία

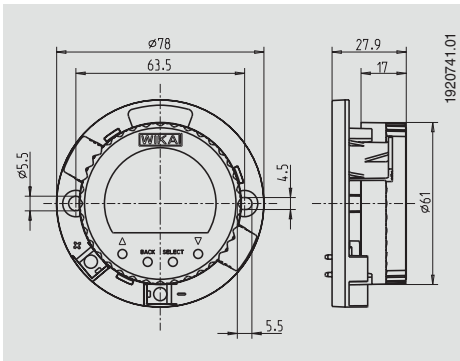
Εκδόσεις

Τύπος DIH5x-Z	Βασική μονάδα χωρίς περίβλημα πεδίου, χωρίς αντιαεκρηκτική προστασία
Τύπος DIH5x-B	Βασική μονάδα χωρίς περίβλημα πεδίου, αντιαεκρηκτική προστασία (εγγενώς ασφαλής)
Τύπος DIH5x-S	Δείκτης πεδίου, χωρίς αντιαεκρηκτική προστασία (στάνταρ)
Τύπος DIH5x-F	Δείκτης πεδίου, αντιαεκρηκτική προστασία (πυρίμαχο περίβλημα)
Τύπος DIH5x-I	Δείκτης πεδίου, αντιαεκρηκτική προστασία (εγγενώς ασφαλής)
Τύπος DIH50	HART® slave (στάνταρ)
Τύπος DIH52	HART® master

EL

4.1.1 Βασική μονάδα (DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z)

Οι βασικές μονάδες περιλαμβάνουν έναν προσαρμογέα τοποθέτησης με δύο ενσωματωμένους ακροδέκτες σύνδεσης και καλώδια σύνδεσης, καθώς και μια μονάδα οθόνης που περιλαμβάνει την οθόνη και τα ηλεκτρονικά. Τα δύο μέρη συνδέονται μέσω ενός καλωδίου με βυσματωτό σύνδεσμο. Ανάλογα με τον σχεδιασμό τους, οι βασικές μονάδες μπορούν να τοποθετηθούν σε διάφορα περιβλήματα ή κεφαλές σύνδεσης θερμομέτρων.

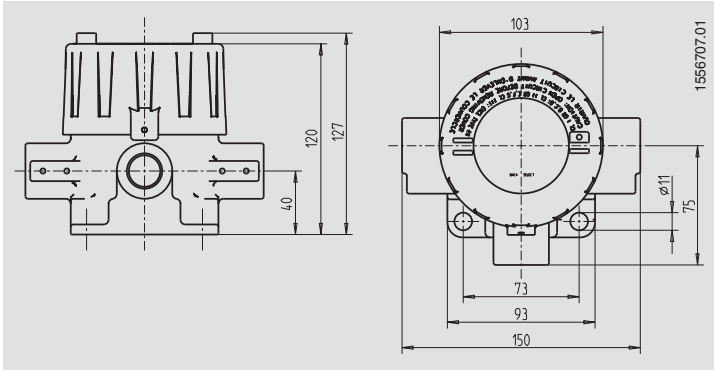


Χρησιμοποιείτε περιβλήματα κατάλληλα για επιτόπια τοποθέτηση που συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς και απαιτήσεις. Ειδικότερα, τηρείτε τις συνθήκες περιβάλλοντος που ορίζονται στο κεφάλαιο 3 “Προδιαγραφές” και τις απαιτήσεις που ορίζονται στο κεφάλαιο 9 “Πληροφορίες για την τοποθέτηση και τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές”.

4. Σχεδιασμός και λειτουργία / 5. Μεταφορά, συσκευασία και αποθήκευση

4.1.2 Δείκτες πεδίου (DIH5x-S, DIH5x-I, DIH5x-F)

Οι δείκτες πεδίου περιλαμβάνουν ένα περίβλημα με ενσωματωμένη μονάδα οθόνης και λειτουργίας και ένα ένθετο ακροδεκτών με δύο μπλοκ ακροδεκτών.



4.2 Λειτουργία σε σχετικές με την ασφάλεια εφαρμογές



Οι δείκτες πεδίου είναι κατάλληλοι για χρήση σε σχετικές με την ασφάλεια εφαρμογές (για τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά, βλ. Παράρτημα 4 “Δήλωση κατασκευαστή”).

4.3 Περιεχόμενα συσκευασίας

Κάντε μια διασαύρωση των περιεχομένων της συσκευασίας με τα αναγραφόμενα στο δελτίο αποστολής.

5. Μεταφορά, συσκευασία και αποθήκευση

5.1 Μεταφορά

Ελέγξτε το όργανο για ενδεχόμενη ζημιά που μπορεί να έχει προκληθεί κατά τη μεταφορά. Μία φανερά ζημιά πρέπει να αναφερθεί αμέσως.

5.2 Συσκευασία

Μην αφαιρείτε τη συσκευασία μέχρι τη συναρμολόγηση. Κρατήστε τη συσκευασία, επειδή αυτή παρέχει τη μέγιστη προστασία κατά τη διάρκεια της μεταφοράς (π.χ. αλλαγή στον τόπο εγκατάστασης, αποστολή για επισκευή).

5.3 Αποθήκευση

Επιτρεπόμενες συνθήκες στον τόπο αποθήκευσης:

- Θερμοκρασία αποθήκευσης: $-40 \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$
- Υγρασία: 35 ... 85% σχετική υγρασία (χωρίς συμπύκνωση)

Να αποφεύγετε την έκθεση στους ακόλουθους παράγοντες:

- Άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή γεινίαση με θερμά αντικείμενα
- Μηχανικές δονήσεις, μηχανική κρούση (εναποθέτοντας το κάπου με δύναμη)
- Αιθάλη, ατμοί, σκόνη και διαβρωτικά αέρια

6. Αρχική ρύθμιση, λειτουργία



Σε επικίνδυνες περιοχές να χρησιμοποιείτε μόνο δείκτες πεδίου που έχουν εγκριθεί γι' αυτές τις επικίνδυνες περιοχές. Η έγκριση έχει σημαδευτεί στο σήμα του προϊόντος.

6.1 Τρόποι λειτουργίας

Εφικτοί είναι οι ακόλουθοι τρόποι λειτουργίας:

- Λειτουργία HART® slave / basic (4 ... 20 mA)
- Λειτουργία HART® master / basic / multidrop (model DIH52)

6.1.1 Τρόπος λειτουργίας: HART® slave (τύποι DIH50, DIH52)

Οι ψηφιακοί δείκτες που τροφοδοτούνται μέσω του ίδιου βρόχου ρεύματος με τους αντίστοιχους μεταδότες παρακολουθούν συνεχώς την επικοινωνία HART®. Όταν μεταβάλλεται η μονάδα ή το εύρος μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη, η μονάδα του ψηφιακού δείκτη και το αντίστοιχο εύρος ένδειξης προσαρμόζονται αυτόματα. Ωστόσο, απαιτείται η μονάδα που έχει ρυθμιστεί στον πομπό να έχει ρυθμιστεί και στις συσκευές.

Στην οθόνη εμφανίζεται ένα σύμβολο ♥ που αναβοσβήνει όταν πραγματοποιείται για πρώτη φορά επικοινωνία HART® και οι ψηφιακές ενδείξεις μεταβαίνουν έτσι στη λειτουργία HART®. Το σύμβολο ♥ εμφανίζεται μόνιμα όταν τερματιστεί η επικοινωνία HART® και ο ψηφιακός δείκτης είναι διαμορφωμένος σύμφωνα με το εύρος μέτρησης και τη μονάδα του συνδεδεμένου μεταδότη.

Μετά τη διακοπή της παροχής ρεύματος ή τη χειροκίνητη ρύθμιση του ψηφιακού δείκτη, το σύμβολο ♥ δεν εμφανίζεται πλέον.

Στη βασική λειτουργία basic, το σύμβολο ♥ δεν εμφανίζεται.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το όργανο αντιδρά μόνο στις τυπικές εντολές HART® 15 και 35. Αν ένας συνδεδεμένος μεταδότης HART® είναι διαμορφωμένος μέσω άλλων εντολών, η αυτόματη ρύθμιση δεν είναι εφικτή!



Η λειτουργία HART®, δηλαδή η αυτόματη προσαρμογή της οθόνης στα διαμορφωμένα δεδομένα του πομπού, απαιτεί επικοινωνία HART® μεταξύ του πομπού και του λογισμικού HART® (π.χ. WIKA_T32) ή μεταξύ του πομπού και της συσκευής επικοινωνίας πεδίου (π.χ. FC375/FC475, MFC4150 κ.λπ.).

6. Αρχική ρύθμιση, λειτουργία

6.1.2 Τρόπος λειτουργίας: HART® master (τύπος DIH52)

Η λειτουργία master επιτρέπει την τροποποίηση του εύρους μέτρησης, της μονάδας, της μορφής, της απόσβεσης και της διεύθυνσης Polling του συνδεδεμένου μεταδότη HART®. Περαιτέρω τροποποιήσεις στη διαμόρφωση του μεταδότη (π.χ. επιλογή του αισθητήρα) δεν είναι δυνατές.

Κατά τη διαδικασία εκκίνησης, οι δείκτες πεδίου προσπαθούν να επικοινωνήσουν με τον συνδεδεμένο μεταδότη HART® στη λειτουργία master και να εφαρμόσουν τις ρυθμίσεις του (μονάδα και εύρος μέτρησης). Κατά τη διάρκεια της δημιουργίας σύνδεσης, στη γραμμή κατάστασης εμφανίζεται το μήνυμα “Σύνδεση HART®”.

Όταν ανιχνεύεται ένας αισθητήρας HART®, εμφανίζεται το σύμβολο HART®. Ο δείκτης πεδίου μεταβαίνει στη λειτουργία HART® και ξεκινά τη λειτουργία χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις που λαμβάνονται από τον μεταδότη. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε φορά που ενεργοποιείται η παροχή ρεύματος.

Όταν πατήσετε οποιοδήποτε πλήκτρο κατά τη διαδικασία εκκίνησης ή η συσκευή δεν έχει ανιχνεύσει κανέναν μεταδότη HART® κατά τη διάρκεια περίπου 70 δευτερολέπτων, ο ψηφιακός δείκτης μεταβαίνει στη βασική λειτουργία και ξεκινά τη λειτουργία με βάση τις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

6.1.3 Τρόπος λειτουργίας: Multidrop (τύπος DIH52)

Σε αυτή την ειδικά καθορισμένη κατάσταση λειτουργίας για τους μεταδότες HART®, το σήμα ρεύματος ρυθμίζεται σταθερά στα 4 mA και οι πληροφορίες μέτρησης μεταδίδονται μέσω της επικοινωνίας HART® στην αίθουσα ελέγχου. Για να ενεργοποιηθεί η εμφάνιση της μετρούμενης τιμής ενός μεταδότη, πρέπει να ρυθμιστεί η διεύθυνση του επιθυμητού μεταδότη στο στοιχείο μενού “Διεύθυνση”.

Εάν η διεύθυνση HART® τροποποιηθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, ξεκινά η δημιουργία μιας νέας σύνδεσης, κατά την οποία, ωστόσο, ο αισθητήρας πρέπει να ανταποκριθεί αμέσως για να ολοκληρωθεί η δημιουργία της σύνδεσης.

Οι ψηφιακοί δείκτες εμφανίζουν τις μετρούμενες τιμές της κύριας μεταβλητής που μεταδίδονται μέσω HART® στην αίθουσα ελέγχου. Η ένδειξη είναι παθητική, δηλ. η μετάδοση των μετρούμενων τιμών πρέπει να ζητηθεί από την αίθουσα ελέγχου. Οι συσκευές λειτουργούν σε ρόλο δευτερεύοντος master σε σχέση με τον αισθητήρα κατά την παραμετροποίηση.

6.1.4 Τρόπος λειτουργίας: Basic, 4 ... 20 mA (τύποι DIH50, DIH52)

Στη βασική λειτουργία basic, όλες οι ρυθμίσεις του ψηφιακού δείκτη πρέπει να εκτελούνται χειρωνακτικά, με τη χρήση των μπροστινών πλήκτρων.

Για την πλοήγηση στα επίπεδα μενού, υπάρχουν διαθέσιμα τέσσερα πλήκτρα με τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ▲ (ΠΑΝΩ) Ένα στοιχείο μενού προς τα πάνω
- ▼ (ΚΑΤΩ) Ένα στοιχείο μενού προς τα κάτω
- OK Ανοίγει το μενού προγραμματισμού
- ESC Βγαίνει από το μενού προγραμματισμού
 - Επιστροφή στο προηγούμενο επίπεδο μενού στην καθοδήγηση στα μενού
 - Επιστροφή από τη λειτουργία επεξεργασίας χωρίς αποθήκευση της αλλαγής

βλ. και κεφάλαιο 8 “Καθοδήγηση μενού”

6. Αρχική ρύθμιση, λειτουργία / 7. Ηλεκτρική σύνδεση

6.2 Περιβάλλον εργασίας χρήστη



EL

7. Ηλεκτρική σύνδεση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Τηρείτε τις μέγιστες τιμές ασφαλείας για τη σύνδεση του τροφοδοτικού και των αισθητήρων που ορίζονται στο κεφάλαιο 9.1 “Επισκόπηση μοντέλων και εγκρίσεις τους”.

Όταν εργάζεστε στους δείκτες πεδίου (π.χ. εγκατάσταση/αφαίρεση, εργασία συντήρησης) λάβετε προληπτικά μέτρα για να αποφύγετε ηλεκτροστατικές εκκενώσεις στους ακροδέκτες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Οι εργασίες συναρμολόγησης εκτελούνται μόνο με αποσυνδεδεμένη την παροχή ρεύματος!

Χρησιμοποιήστε τα συνιστώμενα καλώδια και σφίξτε τον στυπιοθλίπτη καλωδίων. Οδηγήστε το καλώδιο σύνδεσης προς τα κάτω πριν από τον στυπιοθλίπτη καλωδίων για να εξασφαλίσετε πρόσθετη προστασία της συσκευής από τη διείσδυση υγρών. Το νερό της βροχής και το νερό συμπύκνωσης μπορούν έτσι να στάξουν.

Η συσκευή συνδέεται με ένα διαθέσιμο στο εμπόριο δισύρματο καλώδιο χωρίς θωράκιση. Εάν αναμένεται να προκληθούν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές που υπερβαίνουν τις τιμές δοκιμής του προτύπου EN 61326 για βιομηχανικές περιοχές ή εάν χρησιμοποιείται η λειτουργία multidro HART®, πρέπει να χρησιμοποιηθεί καλώδιο με θωράκιση. Χρησιμοποιήστε καλώδια με στρογγυλή διατομή. Μια εξωτερική διάμετρος του καλωδίου 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 ίντσες) εγγυάται τη στεγανότητα του στυπιοθλίπτη καλωδίου. Όταν χρησιμοποιείτε άλλες διαμέτρους ή διατομές, πρέπει να αντικατασταθεί το παρέμβυσμα ή να χρησιμοποιηθεί κατάλληλος στυπιοθλίπτης καλωδίων.

Συνδέστε τη θωράκιση του καλωδίου και στις δύο πλευρές με το δυναμικό γείωσης, εάν απαιτείται θωρακισμένο καλώδιο. Συνδέστε τη θωράκιση του αισθητήρα απευθείας στον εσωτερικό ακροδέκτη γείωσης. Ο εξωτερικός ακροδέκτης γείωσης του περιβλήματος πρέπει να συνδέεται με χαμηλή σύνθετη αντίσταση στην ισοδυναμική σύνδεση.

7. Ηλεκτρική σύνδεση



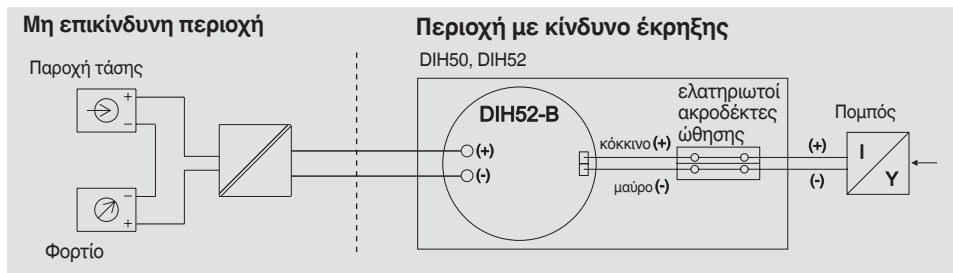
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Εάν αναμένονται ρεύματα ισοδυναμικής σύνδεσης, πρέπει να χρησιμοποιηθεί κεραμικός πυκνωτής (π.χ. 1 nF, 1.500 V) για τη σύνδεση στην πλευρά αξιολόγησης. Με τον τρόπο αυτόν καταστέλλονται τα ρεύματα ισοδυναμικής σύνδεσης χαμηλής συχνότητας, αλλά παραμένουν τα σήματα παρεμβολής υψηλής συχνότητας.

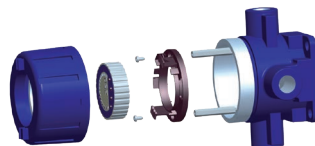
Δείκτες πεδίου, τύποι DIH50, DIH52

Ανοίξτε το κάλυμμα του περιβλήματος, πιέστε ένα από τα δύο μαύρα κλιπ στερέωσης προς τα πίσω και τραβήξτε τη μονάδα οθόνης προς τα πάνω. Η παροχή ρεύματος συνδέεται στο μπροστινό μέρος με τις σταυρόβιδες της μονάδας οθόνης. Συνδέστε τον θετικό πόλο της τροφοδοσίας στον ακροδέκτη που έχει το σήμα \oplus , και τον αρνητικό πόλο της τροφοδοσίας στον ακροδέκτη με το σήμα \ominus .

Ο αγωγός σήματος του μεταδότη θα πρέπει να συνδεθεί στα μπλοκ ακροδεκτών στο περιβλήμα του πεδίου. Για να το κάνετε αυτό, συνδέστε τον θετικό πόλο του αγωγού σήματος στον ακροδέκτη με την ένδειξη \oplus (κόκκινο καλώδιο) και τον αρνητικό πόλο του αγωγού σήματος στον ακροδέκτη με την ένδειξη \ominus (μαύρο καλώδιο).



Με εύκαμπτους αγωγούς σας προτείνουμε να χρησιμοποιείτε τα χιτώνια πρεσαριστού βύσματος. Η ενσωματωμένη προστασία ανάστροφης πολικότητας (λανθασμένη πολικότητα στους ακροδέκτες \oplus και \ominus) αποτρέπει την πρόκληση ζημιών στον ψηφιακό δείκτη.



Οι ακόλουθες μέγιστες τιμές εφαρμόζονται:

χωρίς αντεκρηκτική προστασία: 42 V

με αντεκρηκτική προστασία: 30 V

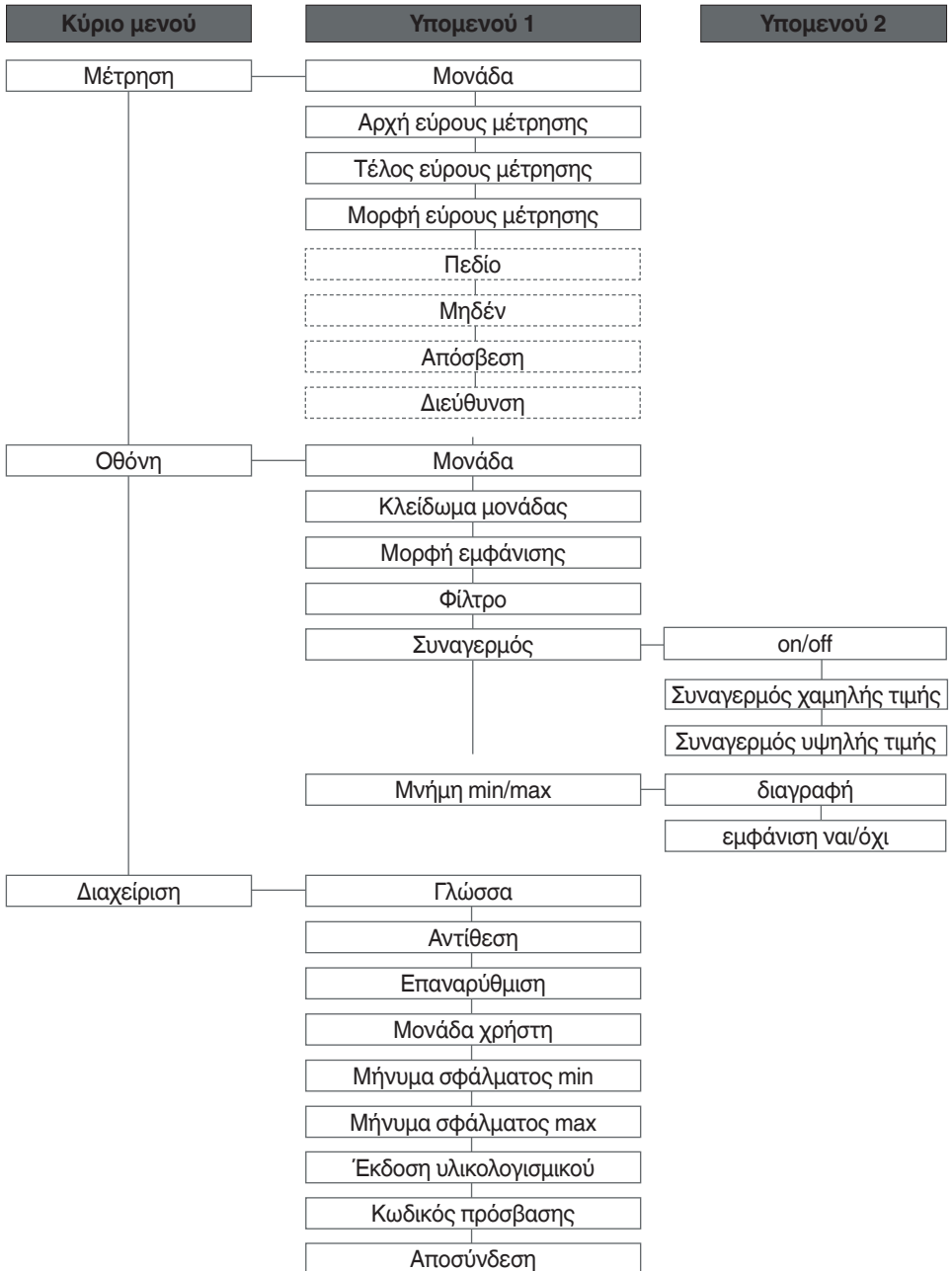
Τα συνδεδεμένα καλώδια πρέπει να ελέγχονται για να βεβαιωθείτε ότι έχουν συνδεθεί κανονικά. Μόνο τα καλώδια με καλή ασφάλιση μπορούν να εγγυηθούν τη λειτουργία χωρίς βλάβες.

Προτεινόμενα εργαλεία για τους κοχλίες ακροδέκτη:

Τύπος	Κατσαβίδι	Ροπή σύσφιξης
DIH50, DIH52	Σταυροειδές (αιχμή Pozidriv) μέγεθος 2 (ISO 8764)	0,4 Nm

8. Καθοδήγηση μενού

8. Καθοδήγηση μενού



8. Καθοδήγηση μενού

8.1 Κύριο μενού “Μέτρηση”



EL

Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
Μονάδα Ρύθμιση της μονάδας του εύρους μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη Εύρος ρύθμισης: mA → Ω → bar → mbar → psi → hPa → kPa → mmH ₂ O → mH ₂ O → inHg → °C → °F → K → % → USER → V	mA
Αρχή εύρους μέτρησης Ρύθμιση της τιμής της αρχής του εύρους μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη (π.χ. -30 για εύρος μέτρησης -30 ... +120 °C) Εύρος ρύθμισης: -9999 ... 99999	4.000
Τέλος εύρους μέτρησης Ρύθμιση της τιμής του τέλους του εύρους μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη (π.χ. 120 για εύρος μέτρησης -30 ... +120 °C) Εύρος ρύθμισης: -9999 ... 99999	20.000
Μορφή εύρους μέτρησης Ορισμός του διαχωριστή δεκαδικών για το εύρος μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη. Εύρος ρύθμισης: 0 ↔ 0,0 ↔ 0,00 ↔ 0,000 ↔ 0,0000	0,000
Πεδίο (μόνο DIH52) Η τρέχουσα μετρημένη τιμή εφαρμόζεται ως μέγιστη προσαρμογή για τον αισθητήρα. Προσοχή: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλους τους μεταδότες HART®	----
Σημείο μηδέν (μόνο DIH52) Η τρέχουσα μετρημένη τιμή εφαρμόζεται ως ελάχιστη προσαρμογή για τον αισθητήρα. Προσοχή: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλους τους μεταδότες HART®	----
Απόσβεση (μόνο DIH52) Εισαγωγή απόσβεσης για την απόσβεση της μετρημένης τιμής. Εύρος ρύθμισης: 0,0 ... 999	0,0
Διεύθυνση (μόνο DIH52) Ρύθμιση της διεύθυνσης HART® του εκχωρημένου μεταδότη στη λειτουργία multidrop - για την τυπική λειτουργία βρόχου ρεύματος, η διεύθυνση αυτή πρέπει πάντα να είναι 0. Εύρος ρύθμισης: 0 ... 15	0

8. Καθοδήγηση μενού

8.2 Κύριο μενού “Οθόνη”



EL


Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
<p>Μονάδα Ορισμός της μονάδας για την οθόνη του ψηφιακού δείκτη Εδώ μπορείτε να επιλέξετε μια μονάδα διαφορετική από εκείνη του εύρους μέτρησης του συνδεδεμένου μεταδότη. Οι μετρημένες τιμές τότε μετατρέπονται αυτόματα στη διαφορετική μονάδα. Ωστόσο, μπορούν να επιλεγούν μόνο μονάδες της ίδιας ομάδας μονάδων με αυτή που έχει οριστεί για το εύρος μέτρησης. Εύρος ρύθμισης (σύμφωνα με τις ομάδες μονάδων):</p> <ul style="list-style-type: none">- Ηλεκτρικές παράμετροι μετρήσεων: V, mA, Ω- Πίεση: bar, mbar, psi, hPa, kPa, mmH₂O, mH₂O, inHg- Θερμοκρασία: °C, °F, K- Άλλα: %, USER	mA
<p>Κλειδίωμα μονάδας Με την ενεργοποίηση του κλειδώματος μονάδας, η μονάδα ένδειξης κλειδώνεται για την προστασία της μονάδας από τροποποιήσεις. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη . Στις αλλαγές του εύρους μέτρησης η μετατροπή γίνεται αυτόματα. Το κλειδίωμα μονάδας λειτουργεί μόνο εφόσον οι μονάδες του εύρους μέτρησης και της οθόνης προέρχονται από την ίδια ομάδα μονάδων. Όταν συνδέεται ένας μεταδότης και η διαμόρφωσή του μέσω HART® με μια μονάδα άλλης ομάδας μονάδων, το κλειδίωμα μονάδας απενεργοποιείται. Στην περίπτωση αυτή, η μονάδα οθόνης ορίζεται σύμφωνα με την καθορισμένη μονάδα εύρους μέτρησης.</p> <p>Εύρος ρύθμισης:</p> <ul style="list-style-type: none">- όχι κλειδωμένη (UnLoC)- κλειδωμένη (LoC)	UnLoC
<p>Μορφή εύρους ενδείξεων Ορισμός του διαχωριστή δεκαδικών για το εύρος ενδείξεων του ψηφιακού δείκτη Εύρος ρύθμισης: 0 ↔ 0,0 ↔ 0,00 ↔ 0,000 ↔ 0,0000</p>	0,000
<p>Φίλτρο Ενεργοποίηση του ψηφιακού φίλτρου της 1ης τάξης,</p> <p>Εύρος ρύθμισης: 0 ... 10</p>	0
<p>Συναγερμός Από αυτό το στοιχείο μενού είναι εφικτή με την επιλογή SELECT η διακλάδωση στο υπομενού 2 για τη διαμόρφωση του συναγερμού.</p>	----
<p>Μνήμη min/max Από αυτό το στοιχείο μενού είναι εφικτή με την επιλογή SELECT η διακλάδωση στο υπομενού 2 για τη μνήμη min/max.</p>	----

8. Καθοδήγηση μενού

8.2.1 Υπομενού “Συναγερμός”



EL

Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
On/off Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας συναγερμού, αν μια τιμή υπερβεί ή πέσει κάτω από ένα καθορισμένο όριο συναγερμού, στην οθόνη εμφανίζεται το προειδοποιητικό σύμβολο  και η μετρημένη τιμή αρχίζει να αναβοσβήνει. Εύρος ρύθμισης: - OFF - ON	OFF
Συναγερμός χαμηλής τιμής Ορισμός της τιμής που ενεργοποιεί τη λειτουργία συναγερμού αν δεν επιτευχθεί. Εύρος ρύθμισης: Αρχική τιμή του εύρους ενδείξεων έως την καθορισμένη τιμή του συναγερμού υψηλής τιμής	4.000
Συναγερμός υψηλής τιμής Ορισμός της τιμής που αν ξεπεραστεί, ενεργοποιείται ο συναγερμός. Εύρος ρύθμισης: Καθορισμένη τιμή του συναγερμού χαμηλής τιμής έως την τελική τιμή του εύρους ενδείξεων	20.000

8.2.2 Υπομενού “Μνήμη min/max”



Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
Διαγραφή min/max Λειτουργία για τη διαγραφή της μνήμης μέγιστης τιμής Με διπλό πάτημα του πλήκτρου SELECT, η μνήμη μέγιστης τιμής διαγράφεται.	dEL
Min/max on/off Ενεργοποίηση της εμφάνισης min/max Εάν η ένδειξη min./max. είναι ενεργοποιημένη, η οθόνη εναλλάσσεται κυκλικά μεταξύ της τρέχουσας μετρούμενης τιμής (χρόνος εμφάνισης 5 s), της ελάχιστης τιμής και της μέγιστης τιμής (χρόνος εμφάνισης 2 s). Για την εμφάνιση των μέγιστων τιμών, η μονάδα στην οθόνη αντικαθίσταται από min. ή max. Εύρος ρύθμισης: - OFF - ON	OFF

8. Καθοδήγηση μενού

8.3 Κύριο μενού “Διαμόρφωση”



EL

Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
Γλώσσα Ορισμός της γλώσσας Εύρος ρύθμισης: - dEU (GEr): Γερμανικά - EnG: Αγγλικά	EnG
Αντίθεση Εύρος ρύθμισης: 1 - 4	2
Επαναρύθμιση Η επαναφορά χρησιμοποιείται για την επάνοδο όλων των ρυθμίσεων του ψηφιακού δείκτη στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Για την ενεργοποίηση της επαναφοράς, το πλήκτρο SELECT πρέπει να πατηθεί δύο φορές. Μετά το πάτημα του πλήκτρου μία φορά, η ένδειξη RESET αρχίζει να αναβοσβήνει, και μετά το δεύτερο πάτημα του πλήκτρου, η ένδειξη αποκρύπτεται εντελώς και εκτελείται η επαναφορά.	----
Μονάδα χρήστη USER Ο χρήστης μπορεί να προγραμματίσει ελεύθερα μια μονάδα χρήστη 6 ψηφίων. Οι 6 χαρακτήρες μπορούν να επιλεγούν από ένα σύνολο αλφαριθμητικών χαρακτήρων. Με το πάτημα του πλήκτρου SELECT, το πρώτο ψηφίο ενεργοποιείται και αρχίζει να αναβοσβήνει. Με τα πλήκτρα βέλους, επιλέξτε τον επιθυμητό χαρακτήρα. Με νέο πάτημα του πλήκτρου SELECT, ο χαρακτήρας επιβεβαιώνεται και το επόμενο ψηφίο ενεργοποιείται.	USER
Μήνυμα σφάλματος min Ορισμός της τιμής έντασης που ενεργοποιεί το μήνυμα σφάλματος min όταν η τιμή αυτή επιτευχθεί ή δεν επιτευχθεί. Το μήνυμα σφάλματος min εμφανίζεται με 5 κάτω παύλες (_ _ _ _ _) και την ένδειξη OUTMIN. Εύρος ρύθμισης: 3,5 ... 3,9 mA	3,6
Μήνυμα σφάλματος max Ορισμός της τιμής που αν επιτευχθεί ή ξεπεραστεί, εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος max. Το μήνυμα σφάλματος max εμφανίζεται με 5 επάνω παύλες (_ _ _ _ _) και την ένδειξη OUTMAX. Εύρος ρύθμισης: 20,1 ... 21,5 mA	21,0
Έκδοση υλικολογισμικού Εμφανίζεται ο αριθμός της έκδοσης του υλικολογισμικού.	----

8. Καθοδήγηση μενού / 9. Πληροφορίες για τη συναρμολόγηση ...

Λειτουργία	Εργοστασιακή ρύθμιση
<p>Κωδικός πρόσβασης</p> <p>Η περιοχή μενού "Μέτρηση" και η λειτουργία "Επαναφορά" προστατεύονται με κωδικό πρόσβασης. Για την πρόσβαση, απαιτείται σύνδεση με εισαγωγή του κωδικού. Η σύνδεση εμφανίζεται αν προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε μία από τις προστατευμένες λειτουργίες. Όλες οι λειτουργίες είναι προσβάσιμες μετά από μια επιτυχή σύνδεση. Η αποσύνδεση εκτελείται με το στοιχείο μενού "Αποσύνδεση" ή αυτόματα μετά από 3 λεπτά χωρίς ενέργεια από τον χρήστη.</p> <p>Ο κωδικός πρόσβασης έχει έως 6 χαρακτήρες και μπορεί να αλλάξει από το στοιχείο μενού "Κωδικός πρόσβασης". Για τον σκοπό αυτόν, ο τρέχων κωδικός πρόσβασης εισάγεται και επιβεβαιώνεται με "OK" μέχρι να εμφανιστεί η συμβολοσειρά "*****". Με "OK", ο εισηγμένος κωδικός πρόσβασης είναι και πάλι διαθέσιμος για επεξεργασία και μπορεί να τροποποιηθεί.</p>	123456
<p>Αποσύνδεση</p> <p>Αυτό το στοιχείο μενού επιτρέπει την πρώιμη αποσύνδεση μετά από την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης.</p>	----

9. Πληροφορίες για τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές

Σε επικίνδυνες περιοχές να χρησιμοποιείτε μόνο δείκτες πεδίου που έχουν εγκριθεί γι' αυτές τις επικίνδυνες περιοχές. Η έγκριση έχει σημαδευτεί στο σήμα του προϊόντος.

Όταν τους συνδέετε σε άλλες συσκευές ή άλλο εξάρτημα, τότε να τηρείτε τις προδιαγραφές σύνδεσης σχετικά με την αντιακρηκτική προστασία, όπως τη μέγιστη επιτεπόμενη τάση, τη μέγιστη ισχύ ή το μέγιστο φορτίο με χωρητικότητα (βλ. κεφάλαιο 9.2 έως 9.4).

9.1 Επισκόπηση μοντέλων και εγκρίσεις τους

Τύπος	Εγκρίσεις	Θερμοκρασία περιβάλλοντος/ αποθήκευσης (σύμφωνα με τις σχετικές κατηγορίες θερμοκρασίας)	Σχετικές με την ασφάλεια μέγιστες τιμές για τον βρόχο ρεύματος (συνδέσεις ±)	Τροφοδοσία U_B (DC)
DIHxx-S	χωρίς	-20 ... +85 °C	-	14,5 ... 42 V
DIHxx-Z	χωρίς	-20 ... +85 °C	-	14,5 ... 42 V
DIH50-B DIH52-B	BVS 16 ATEX E 112 X IECEx BVS 16.0075X	-40 ... +85 °C σε T4 -40 ... +70 °C σε T5 -40 ... +55 °C σε T6	$U_i < 29$ V $I_i < 100$ mA $P_i < 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ μH	14,5 ... 29 V
	BVS 16 ATEX E 112 X IECEx BVS 16.0075X	-40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW)		
DIH50-B	CSA (1946893, LR 66027) Κατηγορία I, Τμήμα 1 + 2, Ομάδες A, B, C, D	-40 ... +85 °C σε T4 -40 ... +70 °C σε T5 -40 ... +55 °C σε T6	$U_i = 29$ V ($V_{max} < 29$ V) $I_i = 100$ mA ($I_{max} < 100$ mA) $P_i = 660$ mW ($P_{max} < 660$ mW) $C_i = 12$ nF $L_i = 2,2$ μH	14,5 ... 29 V

9. Πληροφορίες για τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία σε ...

Τύπος	Εγκρίσεις	Θερμοκρασία περιβάλλοντος/ αποθήκευσης (σύμφωνα με τις σχετικές κατηγορίες θερμοκρασίας)	Σχετικές με την ασφάλεια μέγιστες τιμές για τον βρόχο ρεύματος (συνδέσεις ±)	Τροφοδοσία U_B (DC)
DIH50-B	FM (FM19US0033X) Κατηγορία I, Τμήμα 1, Ομάδες A, B, C, D (IS//1/ABCD/T* + IS//0AEx ia/IIC/T*) Κατηγορία I, Τμήμα 2, Ομάδες A, B, C, D NI//2/ABCD/T* + NI//2/IIC/T*	-40 ... +85 °C σε T4 -40 ... +70 °C σε T5 -40 ... +55 °C σε T6	$U_i = 29\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 680\text{ mW}$ $C_i = 13,2\text{ nF}$ $L_i = 1,2\text{ }\mu\text{H}$	14,5 ... 29 V
DIH50-B	EAC (TC RU C-DE.ΓΒ08.02128) 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Τα 120 °C DIP A21 Τα 120 °C	-60 ¹⁾ /-40 ... +85 °C σε T4 -60 ¹⁾ /-40 ... +75 °C σε T5 -60 ¹⁾ /-40 ... +55 °C σε T6	$U_i = 29\text{ V}$ ($V_{\max} < 29\text{ V}$) $I_i = 100\text{ mA}$ ($I_{\max} < 100\text{ mA}$) $P_i = 660\text{ mW}$ ($P_{\max} < 660\text{ mW}$) $C_i = 12\text{ nF}$ $L_i = 2,2\text{ }\mu\text{H}$	14,5 ... 29 V
DIH5x-F	Πυρίμαχο κέλυφος BVS 10 ATEX E 158 IECEx BVS 10.0103 II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb Ex db IIC T4/T5/T6 Gb	-40 ... +85 °C σε T4 -40 ... +75 °C σε T5 -40 ... +60 °C σε T6	$U_M = 30\text{ V}$ $P_M = 2\text{ W}$	14,5 ... 30 V
DIH5x-F	Πυρίμαχο κέλυφος TC RU C-DE.ΓΒ08.02128 1 Ex d IIC T6 ... T4	-60 ¹⁾ /-40 ... +85 °C σε T4 -60 ¹⁾ /-40 ... +75 °C σε T5 -60 ¹⁾ /-40 ... +55 °C σε T6	$U_M = 30\text{ V}$ $P_M = 2\text{ W}$	14,5 ... 30 V
DIH5x-I	Ουσιαστικά ασφαλής εξοπλισμός ²⁾ BVS 16 ATEX E 112 X IECEx BVS 16.0075X II 2(1)G IIC T4/T5/T6 Gb II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	-40 ... +85 °C σε T4 -40 ... +70 °C σε T5 -40 ... +55 °C σε T6 -40 ... +40 °C ($P_i = 680\text{ mW}$) -40 ... +70 °C ($P_i = 650\text{ mW}$)	$U_i \leq 29\text{ V}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 680\text{ mW}$ $C_i = 13,2\text{ nF}$ $L_i = 1,2\text{ }\mu\text{H}$	14,5 ... 29 V
DIH5x-I	Ουσιαστικά ασφαλής εξοπλισμός ²⁾ TC RU C-DE.ΓΒ08.02128 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Τα 120 °C DIP A21 Τα 120 °C	-60 ¹⁾ /-40 ... +85 °C σε T4 -60 ¹⁾ /-40 ... +70 °C σε T5 -60 ¹⁾ /-40 ... +55 °C σε T6 -60 ¹⁾ /-40 ... +40 °C ($P_i = 680\text{ mW}$) -60 ¹⁾ /-40 ... +70 °C ($P_i = 650\text{ mW}$)	$U_i \leq 29\text{ V}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 680\text{ mW}$ $C_i = 13,2\text{ nF}$ $L_i = 1,2\text{ }\mu\text{H}$	14,5 ... 29 V

1) Ειδική έκδοση μετά από ζήτηση (διατίθεται μόνο με επιλεγμένες εγκρίσεις)

2) Οι συνθήκες εγκατάστασης για την οθόνη πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την τελική εφαρμογή.

Κύκλωμα εξόδου DIH50-B, DIH52-B, DIH50-I, DIH52-I:

$$U_o = DC 29,8\text{ V}$$

$$I_o = 109,2\text{ mA}$$

$$P_o = 680\text{ mW}$$

EL

9.2 Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση, τύποι DIH5x-I

Εγκατάσταση σε περιοχές όπου απαιτείται εξοπλισμός EPL Ga ή EPL Gb

- Τα ηλεκτρονικά συγκροτήματα των δεικτών πεδίου τύπου DIH5x-I πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε περίβλημα κατάλληλο για εγκατάσταση σε περιοχή EPL Ga ή Gb αντίστοιχα, όπου αποκλείονται τα φαινόμενα ηλεκτροστατικής φόρτισης. Το περίβλημα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον βαθμό προστασίας IP20 κατά IEC 60529.
- Η καλωδίωση μέσα σε αυτό το περίβλημα πρέπει να πληροί τους όρους του σημείου 6.3.12 και του σημείου 7.6.e του προτύπου IEC 60079-11:2011.
- Οι ακροδέκτες ή τα βύσματα για τα εγγενώς ασφαλή κυκλώματα πρέπει να διευθετούνται σύμφωνα με το σημείο 6.2.1 ή 6.2.2 του IEC 60079-11:2011 αντίστοιχα.

Εγκατάσταση σε περιοχές όπου απαιτείται εξοπλισμός EPL Da ή EPL Db

- Τα ηλεκτρονικά συγκροτήματα των δεικτών πεδίου τύπου DIH5x-I πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε περίβλημα κατάλληλο για εγκατάσταση σε περιοχή EPL Da ή Db αντίστοιχα, όπου αποκλείονται τα φαινόμενα ηλεκτροστατικής φόρτισης. Το περίβλημα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον βαθμό προστασίας IP5x (εφαρμογή ομάδας IIIB) ή IP6x (εφαρμογή ομάδας IIIC) σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529.
- Η καλωδίωση μέσα σε αυτό το περίβλημα πρέπει να πληροί τους όρους του σημείου 6.3.12 και του σημείου 7.6.e του προτύπου IEC 60079-11:2011.
- Οι ακροδέκτες ή τα βύσματα για τα εγγενώς ασφαλή κυκλώματα πρέπει να διευθετούνται σύμφωνα με το σημείο 6.2.1 ή 6.2.2 του IEC 60079-11:2011 αντίστοιχα.

9.3 Εγγενώς ασφαλές κύκλωμα τροφοδοσίας και σήματος, τύποι DIHxx-B, DIHxx-NT (βρόχος 4 ... 20 mA loop, ακροδέκτης \oplus και \ominus)

Παράμετροι	Τύποι DIH5x-B, DIH5x-I
Τάση U_i / U_0	29 V
Ένταση ρεύματος I_i / I_0	100 mA
Ισχύς P_i	680 mW
Ωφέλιμη εσωτερική χωρητικότητα C_i	13,2 nF
Ωφέλιμη εσωτερική αυτεπαγωγή L_i	1,2 μ H

9. Πληροφορίες για τη συναρμολόγηση ... / 10. Συντήρηση και καθαρισμός

Ανάλογα με την κατηγορία θερμοκρασίας, αυτοί οι δείκτες πεδίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο στις ακόλουθες περιοχές θερμοκρασίας περιβάλλοντος:

Εφαρμογή	Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Κατηγορία θερμοκρασίας	Ισχύς P _i
			Τύποι DIH5x-B, DIH5x-I
Ομάδα II	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	T4	< 680 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	T5	< 680 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	T6	< 680 mW
Σκόνη Ex	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	μη εφαρμ.	< 650 mW
	$-60^{3)} / -50^{4)} / -40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$	μη εφαρμ.	< 680 mW

μη εφαρμ. = μη εφαρμόσιμο

3) Ειδική έκδοση μετά από ζήτηση (διατίθεται μόνο με επιλεγμένες εγκρίσεις)

4) Ειδική έκδοση

9.4 Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση, τύποι DIH50-F, DIH52-F

Τα καλώδια, τα ένθετα και τα τυφλά βύσματα πρέπει να είναι κατάλληλα για την αντίστοιχη θερμοκρασία λειτουργίας. Επομένως, θα πρέπει να ελέγχετε στην περίπτωση εφαρμογής (π.χ. θερμοκρασία περιβάλλοντος συν 5 K) αν τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα είναι κατάλληλα. Τα όργανα δεν επιτρέπεται να ανοίγονται ενώ βρίσκονται υπό τάση.



Δίνετε προσοχή στις προειδοποιήσεις πάνω στα όργανα:
“ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! - μην ανοίγετε ενόσω βρίσκεται υπό τάση”

10. Συντήρηση και καθαρισμός

10.1 Συντήρηση

Οι δείκτες πεδίου που περιγράφονται εδώ δεν χρειάζονται συντήρηση.

Τα ηλεκτρονικά συστήματα είναι τελείως εγκλωβισμένα και δεν έχουν ενσωματωμένα συστατικά στοιχεία, τα οποία θα μπορούσαν να επιδιορθωθούν ή να αντικατασταθούν.

Οι επιδιορθώσεις πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από τον κατασκευαστή.

10.2 Καθαρισμός



ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Πριν από τον καθαρισμό, απενεργοποιήστε το όργανο και αποσυνδέστε το σωστά από το ρεύμα.
- Καθαρίστε το όργανο με ένα υγρό πανί.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με υγρασία.
- Πλύνετε ή καθαρίστε το αποσυναρμολογημένο όργανο πριν από την επιστροφή του, για την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος από την έκθεση σε παραμένοντα μέσα.



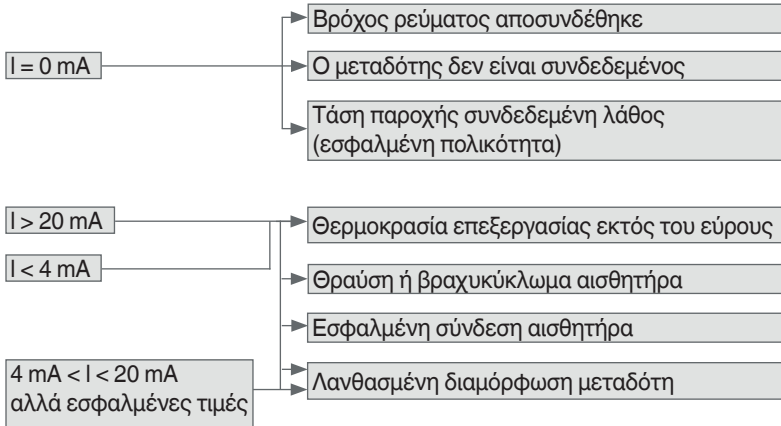
Για πληροφορίες σχετικά με την επιστροφή του οργάνου βλ. κεφάλαιο 12.1 “Επιστροφές”.

11. Σφάλματα

11. Σφάλματα

Δένδρο σφαλμάτων

EL



Μηνύματα σφάλματος

Τα σφάλματα επικοινωνίας HART® αναφέρονται με τους αριθμητικούς κωδικούς 1 - 9. Ένα μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται όταν μια διεργασία δεν είναι επιτυχής, παρά το γεγονός ότι έχει επαναληφθεί αρκετές φορές. Ένα μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται μόνο όταν ένα σφάλμα προκύπτει ως συνέπεια μιας εντολής που αποστέλλεται από την οθόνη, δηλαδή μόνο όταν μια λειτουργία του χρήστη οδηγεί στο σφάλμα. Τα σφάλματα στην επικοινωνία μεταξύ του συστήματος ελέγχου και του αισθητήρα ανιχνεύονται αλλά δεν εμφανίζονται.

Στη γραμμή τιμής μέτρησης εμφανίζεται η ένδειξη "ERROR" και στη γραμμή κατάστασης η ένδειξη "HART® n", όπου το "n" αντιπροσωπεύει τον αριθμητικό κωδικό σφάλματος. Το μήνυμα σφάλματος παραμένει στην οθόνη μέχρι την επόμενη ενεργοποίηση πλήκτρου.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τους κωδικούς σφάλματος και πληροφορίες σχετικά με την αιτία της βλάβης και την εξάλειψή της.

Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή	Αιτίες
1	Ο μεταδότης δεν αποκρίνεται	
2	Σφάλμα επικοινωνίας	<ul style="list-style-type: none">■ Ισοτιμία, άθροισμα ελέγχου, μήκος πακέτου λανθασμένο κατά τη λήψη■ Ο μεταδότης σηματοδοτεί σφάλμα λήψης
3	Η εντολή δεν εκτελέστηκε	Η εντολή δεν υποστηρίζεται από τον μεταδότη
4	Σφάλμα εύρους	<ul style="list-style-type: none">■ Η τιμή είναι εκτός του εύρους που υποστηρίζεται από τον αισθητήρα■ Η επιθυμητή μονάδα μέτρησης δεν υποστηρίζεται
5	Μη προσδιοριζόμενο σφάλμα του μεταδότη	Ο αισθητήρας σηματοδοτεί ένα σφάλμα στο byte κατάστασης που δεν αναλύεται

11. Σφάλματα / 12. Αποσυναρμολόγηση, επιστροφή και απόρριψη



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αν τα σφάλματα δεν μπορούν να εξαιρεθούν με τα μέτρα που παρουσιάζονται παραπάνω, απενεργοποιήστε αμέσως το όργανο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πλέον σήμα, και ασφαλίστε το για να μην τεθεί ακούσια ξανά σε λειτουργία. Σε αυτή την περίπτωση επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

Αν είναι απαραίτητη η επιστροφή, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο κεφάλαιο 12.1 “Επιστροφή”.

EL

12. Αποσυναρμολόγηση, επιστροφή και απόρριψη



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Παραμένοντα μέσα σε αποσυναρμολογημένο όργανο μπορεί να οδηγήσουν σε μία επικίνδυνη κατάσταση για άτομα, το περιβάλλον και τον εξοπλισμό. Λάβετε επαρκείς προφυλάξεις.

12.1 Επιστροφή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Θηρείτε σε κάθε περίπτωση τα ακόλουθα προκειμένου να επιστρέψετε το όργανο:

Όλα τα όργανα που στέλνονται στη WIKA πρέπει να είναι ελεύθερα από κάθε είδους επικίνδυνες ουσίες (οξέα, διασταλάζοντα υγρά, διαλυτικά, κλπ.).

Όταν επιστρέψετε το όργανο να χρησιμοποιείτε την αρχική συσκευασία ή ένα κατάλληλο πακέτο μεταφοράς.

Για την αποφυγή ζημιών:

1. Περιτυλίξτε το όργανο σε μία αντιστατική πλαστική ταινία.
2. Τοποθετήστε το όργανο στη συσκευασία μαζί με υλικό απορρόφησης κραδασμών. Τοποθετήστε το υλικό απορρόφησης κραδασμών ομοιόμορφα σε όλες τις πλευρές του κουτιού μεταφοράς.
3. Αν είναι δυνατό τοποθετήστε ένα φάκελο που περιέχει ένα αποξηραντικό μέσο εντός της συσκευασίας.
4. Επικολλήστε ετικέτα επισήμανσης ως μεταφορά πολύ ευαίσθητου οργάνου μέτρησης.



Το έντυπο επιστροφής υπάρχει κάτω από την επικεφαλίδα “Service” (Συντήρηση) στον ιστότοπο www.wika.com.

12.2 Απόρριψη

Η αντικανονική απόρριψη εγκυμονεί κινδύνους για το περιβάλλον.

Απορρίψτε τα εξαρτήματα του οργάνου και τα υλικά συσκευασίας με ένα τρόπο συμβατό με το περιβάλλον και σύμφωνα με τους ειδικούς κανονισμούς της χώρας για τη διάθεση των απορριμμάτων.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 11586606.05

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation DIH50-S, DIH52-S, DIH50-I⁽¹⁾, DIH52-I⁽¹⁾, DIH50-F⁽²⁾, DIH52-F⁽²⁾

Beschreibung
Description Feldanzeige für Stromschleifen mit HART®-Kommunikation
Field display for current loops with HART® communication

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet AC 80.10

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN IEC 63000:2018
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326-1:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ^{(1), (2)} Explosion protection (ATEX) ^{(1), (2)}	
	II 1G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Ga II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Gb II 2G Ex ib IIC T4 / T5 / T6 Gb II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 / T5 / T6 Gb	

⁽¹⁾
Zertifiziert nach / Certified to:
EN 60079-0:2012 +A11:2013
EN 60079-11:2012

Entspricht auch / Also complies with:
EN IEC 60079-0:2018



II 1D Ex ia IIIB T135 °C Da
II 2D Ex ia IIIB T135 °C Db
II 2D Ex ib IIIB T135 °C Db
II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIB T135 °C Db

II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da
II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db
II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db
II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db

⁽²⁾
Zertifiziert nach / Certified to:
EN 60079-0:2012 +A11:2013
EN 60079-1:2014

Entspricht auch / Also complies with:
EN IEC 60079-0:2018



II 2G Ex db IIC T6 / T5 / T4 Gb

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 112 X von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 16 ATEX E 112 X of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. no. 0158).
- (2) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 158 von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg. no. 0158).
EU type examination certificate BVS 10 ATEX E 158 of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. no. 0158).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2021-08-27

Stefan Heidinger, Vice President
Electrical Temperature Measurement

Anton Volker
Director Corporate Quality

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

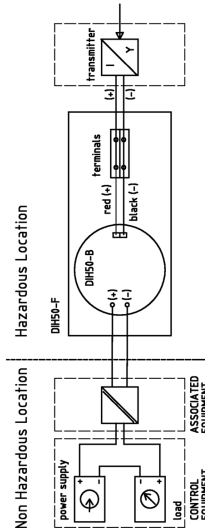
Tel +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE – Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10905
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorstand: Dr. Roderich C. Thümmel
21AR-03851

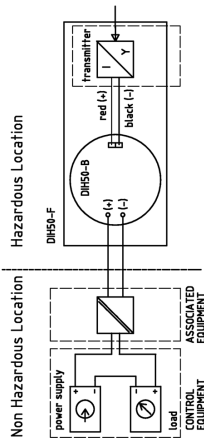
installation drawing of a DIH50-B with connection terminals inside a housing (e.g. field case of model DIH50-F) and an external transmitter

Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
Class I, Zone 0, Group IIC



installation drawing of a DIH50-B and a transmitter inside a housing (e.g. field case of model DIH50-F)

Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
Class I, Zone 0, Group IIC



Notes

1. Entry Parameters for the DIH50-B (See Notes 8 to 12)

$V_{max} < 23V$
 $I_{max} < 100mA$
 $P_{max} < 660mW$
 $C_1 = 12nF$
 $L_1 = 2,2\mu H$

2. The following temperature ranges for the DIH50-B are allowed depend on temperature code:

Temperature code	ambient temperature range
T4	-40 °C ... 85 °C
T5	-40 °C ... 75 °C
T6	-40 °C ... 55 °C

3. For use in hazardous areas the basic modul DIH50-B must be mounted inside a housing with an ingress protection of at least IP20.

Other housings than the field case of the model DIH50-F are also allowed.

E.g. suitable connection heads of electrical thermometers.

4. Installation should be in accordance with the Canadian Electrical Code (CEC) Part I for Canada or with ANSI/SA RP12.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code (ANSI/NFPA70) Sections 504 and 505 for USA.

5. The configuration of Associated Apparatus must be under entity concept.

6. Associated Apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.

7. No revision to this drawing without prior approval by CSA and/or FM.

8. V_{max} of each intrinsically safe apparatus must be greater than V_{oc} or U_o of the Associated Equipment.

9. I_{max} of each intrinsically safe apparatus must be greater than the I_{sc} or I_o of the Associated Equipment.

10. P_{max} of each intrinsically safe apparatus must be greater than the P_{max} or P_o of the Associated Equipment.

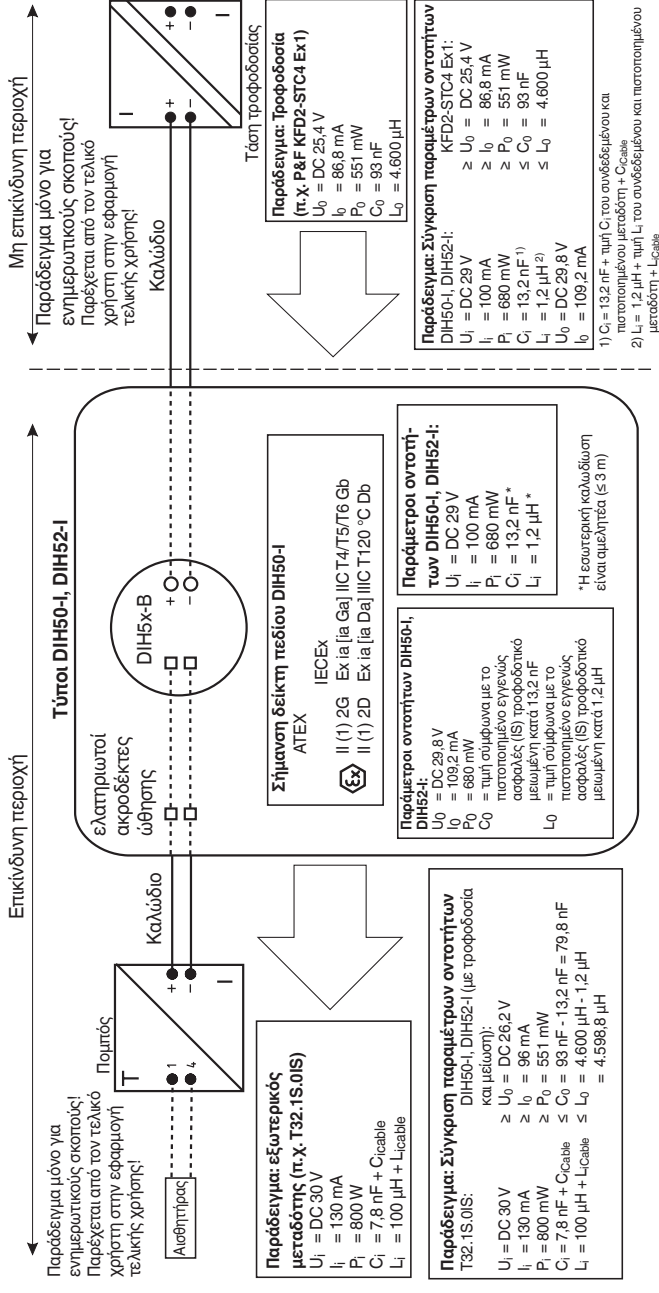
11. The sum of all C_1 parameters added together, plus the cable capacitance must be less than the C_a or C_o of the Associated Equipment.

12. The sum of all L_1 parameters added together, plus the cable inductance must be less than the L_a or L_o of the Associated Equipment.

13. The DIH50-B series are approved for Class I, Zone 0 applications. If connecting AEx(Ib) associated apparatus to the DIH50-B the I.S. circuit is only suitable for Class I, Zone 1 or Class I, Zone 2 and is not suitable for Class I, Zone 0 or Class I, Division I, Hazardous Locations.

Παράρτημα 3: Σχέδιο εγκατάστασης ATEX/IECEx

Σχέδιο εγκατάστασης δεικτών πεδίου: DIH50-I, DIH52-I με ενσωματωμένη ψηφιακή μονάδα δεικτή WIKA DIH50-B



Σύνοψη απαιτήσεων για τον δείκτη πεδίου WIKA DIH50-I, DIH52-I:

- Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση: Καμία
- Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος και κατατάξη θερμοκρασίας δείκτη πεδίου DIH50-I, DIH52-I

Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος	Εύρος θερμοκρασίας δείκτη πεδίου
(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _α ≤ +85 °C (T4)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _β ≤ +70 °C (T5)
(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _α ≤ +55 °C (T6)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _β ≤ +40 °C (T1)
(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _α ≤ +70 °C (T2)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _β ≤ +70 °C (T3)

1) Οι τιμές σε παρένθεση ισχύουν για ειδικές εκδόσεις χαμηλής θερμοκρασίας (μόνο περιορισμένος συνδυασμός μεταδότην για τη σειρά DIHxx-I είναι εφικτός).

Παρατήρηση:

Λόγω των προδιαγραφών διαχωρισμού των εφαρμοσμένων προτύπων, το κύκλωμα τροφοδοσίας και σημεία IS (εγγενούς ασφάλειας) και το κύκλωμα αισθητήρα IS πρέπει να θεωρείται ότι είναι γαλβανικά ενωμένα το ένα με το άλλο, ενώ παρέχεται λειτουργικός διαχωρισμός.



EL

Herstelleraussage

Manufacturer's statement

Dokument Nr.:
14062359.01

Document No.:
14062359.01

Wir bestätigen hiermit, dass die Produkte

Herewith we confirm that the products

Typ:

Model:

DIH50-x, DIH52-x, DIH62-x

DIH50-x, DIH52-x, DIH62-x

Beschreibung:

Description:

**Feldanzeige für Stromschleifen mit
HART®-Kommunikation**

**Field display for current loops with
HART® communication**

gemäß gültigem Datenblatt:

according to the valid data sheet:

AC 80.10

AC 80.10

die folgenden mittleren Ausfallraten aufweisen:⁽¹⁾

have the following mean failure rates⁽¹⁾

Spannungsabfall unverändert	93	FIT ^(2, 3)
Spannungsabfall verringert	21	FIT ^(2, 4, 7)
Spannungsabfall erhöht	8	FIT ^(2, 5, 7)
Unterbrechung	3	FIT ^(2, 6, 7)
Verhalten unbestimmt	11	FIT ^(2, 8)

no effect to voltage drop	93	FIT ^(2, 3)
decrease of voltage drop	21	FIT ^(2, 4, 7)
increase of voltage drop	8	FIT ^(2, 5, 7)
open circuit	3	FIT ^(2, 6, 7)
behaviour undetermined	11	FIT ^(2, 8)

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden
Normen bewertet:

The devices have been assessed according to the
following standards:

Normenreihe SN 29500⁽⁹⁾

Standards series SN 29500⁽⁹⁾

⁽¹⁾ 1 FIT = 1 Ausfall in 10⁹ Betriebsstunden;
Die Werte gelten für eine mittlere Umgebungstemperatur von
40 °C und für die in der Normenreihe SN 29500 genannten
Umgebungsbedingungen.

⁽¹⁾ 1 FIT = 1 failure per 10⁹ hours;
The values are valid for an average value of ambient temperature of
40 °C and for the ambient ratings as listed in SN 29500 standards.

⁽²⁾ Die Anzeige kann einen falschen oder gar keinen Wert
anzeigen.

⁽²⁾ The display may show a wrong value or no value.

⁽³⁾ Der Spannungsabfall bleibt innerhalb der Datenblattgrenzen.

⁽³⁾ The voltage drop remains within the datasheet values.

⁽⁴⁾ Der Spannungsabfall kann sich bis minimal DC 0 V verringern.

⁽⁴⁾ The voltage drop may be decreased down to DC 0 V minimum.

⁽⁵⁾ Der Spannungsabfall kann sich bis maximal DC 7,2 V erhöhen.

⁽⁵⁾ The voltage drop may be increased up to DC 7.2 V maximum.

⁽⁶⁾ Der Stromfluss wird unterbrochen.

⁽⁶⁾ The current flow is interrupted.

⁽⁷⁾ Die Änderung des Spannungsabfalls muss für die
Zusammenschaltung aller Geräte der Stromschleife
berücksichtigt werden.

⁽⁷⁾ The change of the voltage drop shall be considered for the
interconnection of all devices within the current loop.

⁽⁸⁾ Der Spannungsabfall kann schwanken. Ein fehlerhafter
Schleifenstrom kann jederzeit verursacht werden.

⁽⁸⁾ The voltage drop may vary. A wrong loop current may be caused at
any time.

⁽⁹⁾ Ausgaben SN 29500-x, wie in SN 29500-1:1999 referenziert
Neben den Ausfallraten aus der Normenreihe SN 29500
wurden auch Angaben von Bauteilherstellern verwendet.

⁽⁹⁾ Issues of SN29500-x as referenced in SN29500-1:1999
Failure rates provided by manufacturers of electronic parts have been
used additionally to the failure rates of SN 29500.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2012-12-10

Geschäftsbereich / Company division: ETM Klingenberg

Qualitätsmanagement / Quality management: ETM Klingenberg

Jürgen Schüßler

Dr. Michael Glomitz

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

Οι θυγατρικές της WIKA παγκοσμίως μπορούν να βρεθούν στην ιστοσελίδα www.wika.com.



Deka S.A.
Polidefkous 40
18545 Piraeus, Greece
Τηλ.: +30 210 4222325
deka@deka.gr
www.deka.gr