

# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

|   |
|---|
| Προσαρμογέας Bullet WirelessHART<br>WHA-BLT-F9D0-N-A0-Z0-Ex1  |
| Πιστοποιητικό ελέγχου τύπου EE: FM 11 ATEX 0019 X<br>II 1 G Ex ia IIC T6/T5 Ga<br>II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da   |
| Πιστοποιητικό: FM 11 ATEX 0068 X<br>II 3 G Ex nA IIC T6/T5 Gc   |
| Έγκριση FM: CoC3040786(C)<br>Κλάση I, Ζώνη 0, (A)Ex ia IIC T6/T5 Ga<br>Κλάση I, Ζώνη 2, (A)Ex nA IIC T6/T5 Gc<br>Κλάση I, Ζώνη 20, (A)Ex ia IIIC T95°C Da<br>Κλάση I, Ενότητα 1, Ομάδες A - D<br>Κλάση II, Ενότητα 1, Ομάδες E - G<br>Κλάση III<br>Κλάση I, Ενότητα 2, Ομάδες A - D |
| Έγκριση IECEx: IECEx FMG 11.0010X<br>Ex ia IIC T6/T5 Ga<br>Ex nA IIC T6/T5 Gc<br>Ex ia IIIC T95°C Da  |
| Pepperl+Fuchs GmbH<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Γερμανία  |

## 2. Εγκυρότητα

Συγκεκριμένες διαδικασίες και οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο απαιτούν ειδικές προβλέψεις για τη διασφάλιση της ασφάλειας του εξειδικευμένου προσωπικού.

Η ευθύνη για το σχεδιασμό, τη συναρμολόγηση, τη δοκιμαστική λειτουργία, το χειρισμό, τη συντήρηση και την απεγκατάσταση ανήκει στον υπεύθυνο εγκατάστασης.

Το προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο για να διενεργεί τοποθέτηση, εγκατάσταση, δοκιμαστική λειτουργία, χειρισμό, συντήρηση και απεγκατάσταση της συσκευής. Το εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει το εγχειρίδιο.

## 3. Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

Τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν για την προοριζόμενη χρήση και την τοποθεσία λειτουργίας. Τηρείτε την Οδηγία 1999/92/EK περί επικίνδυνων περιοχών.

Τα αντίστοιχα δελτία δεδομένων, εγχειρίδια, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικά ελέγχου τύπου EE, πιστοποιητικά και σχεδιαγράμματα ελέγχου, εάν εφαρμόζονται (βλέπε δελτίο δεδομένων), αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγγράφου. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Λόγω των συνεχών αναθεωρήσεων, τα έγγραφα υπόκεινται σε διαρκή αλλαγή. Ανατρέχετε μόνο στην πιο ενημερωμένη έκδοση, την οποία μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Προοριζόμενη χρήση

Η συσκευή έχει εγκριθεί μόνο για την ενδεδειγμένη και προοριζόμενη χρήση της. Σε περίπτωση που αγνοήσετε αυτές οδηγίες, η εγγύηση θα καταστεί άκυρη και ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από οποιαδήποτε ευθύνη.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός του καθορισμένου εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Η συσκευή χρησιμοποιείται στην τεχνολογία εγκατάστασης οργάνων (τεχνολογία C&I) για ασύρματη μεταφορά δεδομένων από συσκευές επικοινωνίας HART.

Λαμβάνετε την προοριζόμενη χρήση των συνδεδεμένων συσκευών από τα αντίστοιχα έγγραφα.

## 5. Μη ενδεδειγμένη χρήση

Η προστασία του προσωπικού και της εγκατάστασης δεν διασφαλίζεται, εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με την προοριζόμενη χρήση.

## 6. Τοποθέτηση και εγκατάσταση

Πριν από την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και τη δοκιμαστική λειτουργία της συσκευής, θα πρέπει να εξοικειωθείτε με τη συσκευή και να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο.

Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε θέσεις όπου μπορεί να υπάρχει διαβρωτική ατμόσφαιρα.

Μην τοποθετείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Αποφύγετε τα ηλεκτροστατικά φορτία που μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροστατικές εκκνώσεις κατά την εγκατάσταση ή το χειρισμό της συσκευής.

Εάν η συσκευή λειτουργεί ήδη σε γενική ηλεκτρική εγκατάσταση, στη συνέχεια η συσκευή ενδέχεται να μην εγκατασταθεί πλέον σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με επικίνδυνες περιοχές.

Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης, σύμφωνα με το πρότυπο ΔHE (Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή)/EN 60079-14.

Η σύνδεση ή η αποσύνδεση των ενεργοποιημένων κυκλωμάτων μη εγγενούς ασφάλειας επιτρέπεται μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Εάν κυκλώματα με τύπο προστασίας Ex i λειτουργούν με κυκλώματα μη εγγενούς ασφάλειας, δεν πρέπει πλέον να χρησιμοποιούνται ως κυκλώματα με τύπο προστασίας Ex i.

Η χρήση εξοπλισμού 2400 MHz είναι υποχρεωτική σύμφωνα με τους τοπικούς περιορισμούς. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι τοπικοί περιορισμοί επιτρέπουν τη χρήση της παρούσας συσκευής.

Τηρείτε τις αντίστοιχες μέγιστες τιμές της συσκευής πεδίου και των συνδυαζόμενων συσκευών όσον αφορά την αντικρηκτική προστασία όταν συνδέετε συσκευές πεδίου εγγενούς ασφάλειας με κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας συνδυαζόμενων συσκευών (επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας). Επίσης, τηρείτε τα πρότυπα IEC/EN 60079-14 και IEC/EN 60079-25.

Διατηρείτε τις διαχωριστικές αποστάσεις μεταξύ όλων των κυκλωμάτων μη εγγενούς ασφάλειας και των κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Τηρείτε τη συμμόρφωση των διαχωριστικών αποστάσεων μεταξύ δύο παρακείμενων κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Εάν δεν υπάρχουν προδιαγραφόμενες τιμές  $L_0$  και  $C_0$  για την ταυτόχρονη εμφάνιση των συγκεντρωμένων πηνίων και πυκνωτών, ισχύει ο ακόλουθος κανόνας.

- Η προδιαγραφόμενη τιμή για το  $L_0$  και το  $C_0$  χρησιμοποιείται εάν ισχύει μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
  - Το κύκλωμα έχει καταναίμει μόνο πηνία και πυκνωτές, π.χ. σε καλώδια και γραμμές σύνδεσης.
  - Η συνολική τιμή του  $L_1$  (εξαιρουμένου του καλωδίου) του κυκλώματος είναι  $< 1\%$  της καθορισμένης τιμής  $L_0$ .
  - Η συνολική τιμή  $C_1$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $< 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $C_0$ .
- Το ανώτατο όριο του 50% των προδιαγραφόμενων τιμών  $L_0$  και  $C_0$  χρησιμοποιείται εάν ισχύει η ακόλουθη προϋπόθεση:
  - Η συνολική τιμή  $L_1$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $\geq 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $L_0$ .
  - Η συνολική τιμή  $C_1$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $\geq 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $C_0$ .
- Η μειωμένη χωρητικότητα για τις ομάδες αερίων I, IIA και IIB δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 1  $\mu\text{F}$  (με καλώδιο). Η μειωμένη χωρητικότητα για τα αέρια της ομάδας IIC δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή των 600 nF (με καλώδιο).

Παρέχετε μια προσωρινή προστασία. Βεβαιωθείτε ότι η μέγιστη τιμή της προσωρινής προστασίας δεν υπερβαίνει το 140% της ονομαστικής τάσης.

Τηρείτε τη ροπή περισφιγξης των βιδών.

Η συσκευή παρέχει έναν τερματικό γείωσης στο οποίο πρέπει να συνδεθεί ένας ισοδυναμικός αγωγός με ελάχιστη διατομή 4 mm<sup>2</sup>.

Τηρείτε τις απαιτήσεις γείωσης για τον τύπο προστασίας Ex i σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Οι συνδυαζόμενες συσκευές πρέπει να παρέχουν ένα χαρακτηριστικό που περιορίζεται από μια αντίσταση.

Επισημάνετε μόνιμα τον επιλεγμένο τύπο προστασίας για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Για αυτόν το σκοπό, χρησιμοποιείτε το τετράγωνο προς σημείωση που βρίσκεται στην ετικέτα ονομασίας. Απαγορεύεται η μεταγενέστερη αλλαγή αυτής της σήμανσης.

Η συσκευή περιέχει αλουμίνιο. Συνεπώς η συσκευή αποτελεί κίνδυνο ανάφλεξης ως αποτέλεσμα κρούσης ή τριβής. Αποφύγετε κάποιο αποτέλεσμα κρούσης ή τριβής κατά την τοποθέτησή και τη λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός προστασίας δεν παραβιάζεται από τη σωλήνωση.

Χρησιμοποιείτε σφραγιστήρες που είναι κατάλληλοι για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

### Απαιτήσεις για καλώδια και γραμμές σύνδεσης

Τηρείτε τον επιτρεπόμενο τύπο καλωδίου και μήκος καλωδίου που δίνεται στο αντίστοιχο πιστοποιητικό επικίνδυνης περιοχής.

Αναφορικά με την επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας, τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη εξωτερική χωρητικότητα αυτής της συσκευής και των άλλων συσκευών στο κύκλωμα.

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Εξωτερική χωρητικότητα $C_0$ | 22 $\mu\text{F}$ |
|------------------------------|------------------|

Εγκαθιστάτε τα καλώδια και τους στυποθλίπτες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι εκτεθειμένα σε μηχανικούς κινδύνους.

Προστατεύετε τα καλώδια και τους στυποθλίπτες από φορτίο εφελκυσμού και καταπόνηση στρέψης ή χρησιμοποιείτε πιστοποιημένους στυποθλίπτες.

Τα καλώδια και οι γραμμές σύνδεσης που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει είτε να είναι συνδεδεμένα στα τερματικά ή να είναι σταθερά δεμένα και μονωμένα.

#### **Απαιτήσεις για στυπιοθλίπτες**

Χρησιμοποιείτε μόνο στυπιοθλίπτες που είναι κατάλληλα πιστοποιημένοι για την εφαρμογή.

Χρησιμοποιείτε μόνο στυπιοθλίπτες με εύρος θερμοκρασίας που είναι κατάλληλο για την εφαρμογή.

Για τους στυπιοθλίπτες, χρησιμοποιείτε μόνο το κατάλληλο μέγεθος διαμέτρων εισερχόμενων καλωδίων.

Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός προστασίας δεν παραβιάζεται από τους στυπιοθλίπτες.

### **7. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή**

Μην επισκευάζετε, τροποποιείτε ή παραποιείτε τη συσκευή.

Εάν υπάρχει βλάβη, αντικαθιστάτε οπωσδήποτε τη συσκευή με μια αυθεντική συσκευή.

Όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία, διατηρείτε συνεχώς μια απόσταση τουλάχιστον 20 cm από την κεραία της συσκευής. Αυτό ισχύει και για κάθε άλλο άτομο στην περιοχή της συσκευής.

### **8. Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη**

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενό της για ζημιές.

Ελέγξτε εάν έχετε λάβει σε κάθε στοιχείο και εάν τα στοιχεία που λάβατε είναι αυτά που έχετε παραγγείλει.

Φυλάξτε την αυθεντική συσκευασία. Αποθηκεύετε και μεταφέρετε τη συσκευή πάντα μέσα στην αυθεντική συσκευασία.

Αποθηκεύετε τη συσκευή σε ένα καθαρό και ξηρό περιβάλλον. Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος, βλέπε δελτίο δεδομένων.

Η απόρριψη της συσκευής, της συσκευασίας και των μπαταριών που ενδεχομένως περιέχονται πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και τις κατευθυντήριες γραμμές της αντίστοιχης χώρας.