

# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

Οδηγός εξόδου SMART HiC2031ES
Πιστοποιητικό ATEX: CESA 20 ATEX 007 X Σήμανση ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I Πιστοποιητικό ATEX: CESA 20 ATEX 008 X Σήμανση ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Πιστοποιητικό IECEx: IECEx CES 20.0008X Σήμανση IECEx: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Πιστοποιητικά Βορείου Αμερικής: E106378 (UL) Κλάση I, Ενότητα 2, Ομάδες A-D, T4 Συνδυαζόμενες συσκευές με κύκλωμα εγγενούς ασφάλειας για: Κλάση I, Ενότητα 1, Ομάδες A-D, Κλάση II Ενότητα 1, Ομάδες E-G, Κλάση III Κλάση I, Ζώνη 2, AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc Κλάση I, Ζώνη 2, Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc U
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Γερμανία Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Συγκεκριμένη ομάδα, προσωπικό

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.

Εξοικειωθείτε με το προϊόν πριν από τη χρήση του. Διαβάστε προσεκτικά 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.

Για εφαρμογές εξόρυξης, τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν για την τοποθεσία λειτουργίας.

Τα αντίστοιχα δελτία δεδομένων, εγχειρίδια, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικά δήλωσης εξέτασης τύπου ΕΕ, πιστοποιητικά και σχεδιαγράμματα ελέγχου, αν υπάρχουν, συμπληρώνουν το παρόν έγγραφο. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Τηρείτε τις οδηγίες των εγχειριδίων για τις σχετικές τερματικές πλακέτες.

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια.

Μπορείτε να βρείτε αυτές τις απαιτήσεις στα έγγραφα για τη λειτουργική ασφάλεια 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 τις οδηγίες, η εγγύηση θα καταστεί άκυρη και ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από οποιαδήποτε ευθύνη.

Η συσκευή χρησιμοποιείται στην τεχνολογία εγκατάστασης οργάνων (τεχνολογία C&I) για τη γαλβανική απομόνωση των σημάτων όπως τα πρότυπα σήματα 20 mA και 10 V ή εναλλακτικά για την προσαρμογή ή την τυποποίηση σημάτων. Η συσκευή διαθέτει κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας τα οποία χρησιμοποιούνται για το χειρισμό συσκευών πεδίου εγγενούς ασφάλειας σε επικίνδυνες περιοχές.

Η συσκευή αναμεταδίδει το σήμα εισόδου από ένα σύστημα ελέγχου και ενεργοποιεί ηλεκτροπνευματικούς μετατροπείς HART, ενεργοποιητές βαλβίδων και θρόνες που βρίσκονται σε μια επικίνδυνη περιοχή.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός των προδιαγραφόμενων συνθηκών περιβάλλοντος και συνθηκών λειτουργίας.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε σταθερή θέση.

Χρησιμοποιείτε τη μονάδα μόνο με τις καθορισμένες τερματικές πλακέτες.

Η συσκευή είναι συνδυαζόμενη συσκευή σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-11.

Η συσκευή είναι ένας ηλεκτρονικός εξοπλισμός για επικίνδυνες περιοχές της Ζώνης 2.

Η συσκευή μπορεί να τοποθετείται στην ασφαλή περιοχή.

Αν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργική ασφάλεια και την ασφαλή κατάσταση.

## 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

Μην τοποθετείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Τοποθετείτε τη συσκευή με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται από μηχανικό κίνδυνο. Για παράδειγμα, τοποθετήστε τη συσκευή μέσα σε ένα περιβλήμα.

Τοποθετήστε τη συσκευή με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP20 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί μόνο σε ελεγχόμενο περιβάλλον που διασφαλίζει βαθμό μόλυνσης 2 (ή καλύτερο), σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60664-1.

Εάν χρησιμοποιείται σε περιοχές με υψηλότερο βαθμό μόλυνσης, η συσκευή πρέπει να προστατεύεται ανάλογα.

Μην τοποθετείτε τη συσκευή στην επικίνδυνη ζώνη σκόνης.

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί μόνο σε περιβάλλον κατηγορίας υπέρτασης II (ή καλύτερο), σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60664-1.

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

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια.

### Απαιτήσεις για χρήση ως συνδυαζόμενες συσκευές

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.

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.

### Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gc

Χρησιμοποιείτε τη μονάδα στην επικίνδυνη περιοχή μόνο εάν οι τερματικές πλακέτες είναι επίσης εγκεκριμένες για την επικίνδυνη περιοχή.

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί και να λειτουργεί μόνο μέσα σε περιβλήματα που

- συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για τα περιβλήματα σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-0,
- και έχουν βαθμό προστασίας IP54 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

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

Συνδέετε και αφαιρείτε την ενεργοποιημένη μονάδα μόνο εάν δεν υπάρχει μια δυναμικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

### Απαιτήσεις για Ενότητα 2

Χρησιμοποιείτε τη μονάδα στην επικίνδυνη περιοχή μόνο εάν οι τερματικές πλακέτες είναι επίσης εγκεκριμένες για την επικίνδυνη περιοχή.

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί και να λειτουργεί μόνο μέσα σε περιβλήματα που

- συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για τα περιβλήματα σύμφωνα με το πρότυπο UL/CSA 60079-0,
- και έχουν βαθμό προστασίας IP54 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

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

Συνδέετε και αφαιρείτε την ενεργοποιημένη μονάδα μόνο εάν δεν υπάρχει μια δυναμικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

## 7. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Μην χρησιμοποιείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Μην επισκευάζετε, τροποποιείτε ή παραποιείτε τη συσκευή.

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

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια. Για τη δοκιμή, προβλέψτε κατάλληλα χρονικά διαστήματα για τη λειτουργία σε κατάσταση χαμηλής ζήτησης.

#### **Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gc**

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

Συνδέετε και αφαιρείτε την ενεργοποιημένη μονάδα μόνο εάν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Χρησιμοποιείτε τα στοιχεία λειτουργίας μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

#### **Απαιτήσεις για Ενότητα 2**

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

Συνδέετε και αφαιρείτε την ενεργοποιημένη μονάδα μόνο εάν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Χρησιμοποιείτε τα στοιχεία λειτουργίας μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

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

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενό της για ζημιές.

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

Αποθηκεύετε και μεταφέρετε τη συσκευή πάντα μέσα στην αυθεντική συσκευασία.

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

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