AMS Trex™ Device Communicator

Οδηγός γρήγορης εκκίνησης (ELL)

AMS

EMERSON
Process Management

Πληροφορίες για τα πνευματικά δικαιώματα και τα εμπορικά σήματα

©2016 Emerson Process Management. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Οι επωνυμίες FOUNDATION™, HART® και *Wireless*HART® είναι σήματα του Ομίλου FieldComm, Austin, Texas, USA.

Το λογότυπο της Emerson είναι εμπορικό σήμα και σήμα παρεχόμενης υπηρεσίας της Emerson Electric Co.

Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων ιδιοκτητών τους.

Σημείωση

Σημαντικό

Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο πριν κάνετε εργασίες στη μονάδα Trex. Για την ατομική σας ασφάλεια και την ασφάλεια του συστήματος, καθώς και για βέλτιστη απόδοση του προϊόντος, βεβαιωθείτε ότι έχετε κατανοήσει πλήρως το περιεχόμενο του εγχειριδίου πριν χρησιμοποιήσετε ή συντηρήσετε το προϊόν.
Για τις ανάγκες σέρβις του εξοπλισμού, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο προϊόντος.

Σημαντικό

Η συσκευή αυτή συμμορφώνεται με το Τμήμα 15 των κανονισμών FCC. Η λειτουργία υπόκειται στις παρακάτω δύο προϋποθέσεις: (1) η συσκευή αυτή δεν θα προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, και (2) η συσκευή αυτή πρέπει να αποδέχεται οποιεσδήποτε λαμβανόμενες παρεμβολές, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορεί να προκαλέσουν μη επιθυμητή λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν η μονάδα Trex χρησιμοποιηθεί με τρόπο που δεν καθορίζεται από την Emerson Process Management, ενδέχεται να υποβαθμιστεί η προστασία που παρέχει ο εξοπλισμός.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη συνδέετε απευθείας τις θύρες ή τους ακροδέκτες της μονάδας Trex με καμία γραμμή τάσης ηλεκτρικού δικτύου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΔΥΝΗΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΑΝΑΤΡΕΞΤΕ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - VOIR INSTRUCTIONS

Επισκόπηση του Trex Device Communicator

Η μονάδα Trex υποστηρίζει συσκευές HART® και FOUNDATION™ fieldbus, επιτρέποντας στο χρήστη να διενεργεί ρυθμίσεις παραμέτρων ή να ανιχνεύει και να επιλύει βλάβες στο χώρο λειτουργίας. Η τεχνολογία της γλώσσας Electronic Device Description Language (EDDL) επιτρέπει στη μονάδα Trex να επικοινωνεί με ένα φάσμα συσκευών ανεξαρτήτως κατασκευαστή.

Ανάλογα με τη συνδεδεμένη μονάδα επικοινωνίας, η μονάδα Trex σας επιτρέπει να:

- Ρυθμίζετε τις παραμέτρους συσκευών HART και FOUNDATION fieldbus.
- Θέτετε σε λειτουργία μία συσκευή HART ή FOUNDATION fieldbus.
- Μετράτε το ρεύμα και την τάση.
- Διενεργείτε διαγνωστικούς ελέγχους σε βρόχο ρεύματος 4-20 mA ή τμήμα FOUNDATION fieldbus.

Η μονάδα Trex περιλαμβάνει έγχρωμη οθόνη αφής LCD, μονάδα τροφοδοσίας ιόντων λιθίου (μπαταρία), επεξεργαστή, στοιχεία μνήμης και προαιρετικές μονάδες επικοινωνίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν η μονάδα Trex επικοινωνεί με συσκευές, ακολουθήστε όλα τα πρότυπα και διαδικασίες που ισχύουν για την εν λόγω τοποθεσία. Αν δεν συμμορφωθείτε με τη σύσταση αυτή, μπορεί να προκληθεί ζημιά στον εξοπλισμό και/ή σωματικές βλάβες. Κατανοήστε και συμμορφωθείτε με τις σχετικές ενότητες του εγχειριδίου αυτού.

Προφυλάξεις για τη μονάδα Trex

Πριν τη λειτουργία της μονάδας Trex, διασφαλίστε τα εξής:

- Η μονάδα Trex δεν έχει υποστεί ζημιά.
- Η μονάδα τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια.
- Όλες οι βίδες είναι καλά σφιγμένες.
- Δεν υπάρχουν βρομιές και υπολείμματα υλικών στην εσοχή του τερματικού επικοινωνίας.
- Η μονάδα επικοινωνίας είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε προστατευτικό οθόνης σε μονάδα Trex με έγκριση εγγενούς ασφάλειας (IS).

Μπροστινή όψη της μονάδας Trex

Σχήμα 1: Μπροστινή όψη

A. Θύρα Micro USB (επάνω).
B. Κουμπί λειτουργίας (πλάι).
C. Υποδοχές για το λουράκι (πλάι).
D. Οθόνη αφής.
E. Πληκτρολόγιο.
F. Θύρα φορτιστή για τον προσαρμογέα EP (πλάι).

Προφυλάξεις για τη μονάδα τροφοδοσίας και τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος

Κατανοήστε και ακολουθήστε τις προφυλάξεις παρακάτω πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα τροφοδοσίας ή τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος.

- Κατά τη μεταφορά μονάδας τροφοδοσίας ιόντων λιθίου, να τηρείτε όλους τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Διασφαλίστε την επαρκή γείωση. Διασφαλίστε ότι το προσωπικό, οι επιφάνειες εργασίας και η συσκευασία είναι επαρκώς γειωμένα κατά το χειρισμό ηλεκτροστατικά ευαίσθητων εξαρτημάτων.
- Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες των συνδετήρων ή των εξαρτημάτων. Η εκλυόμενη ενέργεια μπορεί να επηρεάσει τις μονάδες τροφοδοσίας.
- Προστατεύετε τη μονάδα τροφοδοσίας και τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος από την υγρασία και τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας λειτουργίας και αποθήκευσης που αναφέρονται στον *Οδηγό χρήσης του Trex Device Communicator*. Ο προσαρμογέας εναλλασσόμενου ρεύματος προορίζεται για εσωτερική χρήση μόνο.
- Μην καλύπτετε τη μονάδα τροφοδοσίας ή τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος κατά τη φόρτιση. Μην τα εκθέτετε στο άμεσο ηλιακό φως για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ούτε να τα τοποθετείτε πάνω ή δίπλα σε ευαίσθητα στη θερμοκρασία υλικά.
- Φορτίζετε τη μονάδα τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας μόνο τον παρεχόμενο προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος. Ο προσαρμογέας εναλλασσόμενου ρεύματος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα προϊόντα. Η μη συμμόρφωση με τη σύσταση αυτή μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στη μονάδα Trex και να ακυρώσει την έγκριση εγγενούς ασφάλειας (IS) και την εγγύηση.
- Μην ανοίγετε τη μονάδα τροφοδοσίας ή τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος, ούτε να τα τροποποιείτε. Στο εσωτερικό της συσκευής δεν υπάρχουν εξαρτήματα που επιδέχονται συντήρηση από το χρήστη, ούτε στοιχεία ασφάλειας. Τυχόν άνοιγμα ή τροποποίησή τους θα ακυρώσει την εγγύηση και μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες.
- Καθαρίστε τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος καθαρίζοντας το τερματικό από τις βρομιές και τα σωματίδια, αν απαιτείται.
- Αν ο προσαρμογέας εναλλασσόμενου ρεύματος χρησιμοποιηθεί με τρόπο που δεν καθορίζεται από την Emerson Process Management, ενδέχεται να υποβαθμιστεί η προστασία που παρέχει ο εξοπλισμός.
- Ο προσαρμογέας εναλλασσόμενου ρεύματος διατίθεται πλήρης, μαζί με εναλλάξιμα φις για το Ηνωμένο Βασίλειο, τις Η.Π.Α., την ΕΕ και την Αυστραλία.

- Το μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας για τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος είναι 2000 μέτρα.

Φορτίστε τη μονάδα τροφοδοσίας

Φορτίστε πλήρως τη μονάδα τροφοδοσίας πριν τη χρησιμοποιήσετε στο πεδίο. Η μονάδα Trex είναι πλήρως λειτουργική κατά τη φόρτιση της μονάδας τροφοδοσίας. Δεν θα παρουσιαστεί κατάσταση υπερφόρτισης, αν ο προσαρμογέας εναλλασσόμενου ρεύματος παραμείνει συνδεδεμένος αφού ολοκληρωθεί η φόρτιση. Μπορείτε να φορτίσετε τη μονάδα τροφοδοσίας όταν είναι συνδεδεμένη με τη μονάδα Trex ή όταν είναι αποσυνδεδεμένη από αυτήν.

Για να διατηρηθεί η απόδοση, φορτίζετε συχνά τη μονάδα τροφοδοσίας, κατά προτίμηση μετά από κάθε χρήση. Περιορίστε τις περιπτώσεις πλήρους εκφόρτισης, αν είναι δυνατό.

Αν παρουσιαστούν προβλήματα επικοινωνίας κατά την εργασία με μια συσκευή, αφαιρέστε τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος από τη μονάδα Trex.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν μπορείτε να εγκαταστήσετε, να αφαιρέσετε ή να φορτίσετε τη μονάδα τροφοδοσίας ιόντων λιθίου (Li-Ion) σε περιβάλλον επικίνδυνης περιοχής.

1. Συνδέστε τον προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος σε μια πρίζα.
2. Συνδέστε το βύσμα του προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος στο πλάι της μονάδας Trex.

   Η πλήρης φόρτιση διαρκεί περίπου τρεις έως τέσσερις ώρες.

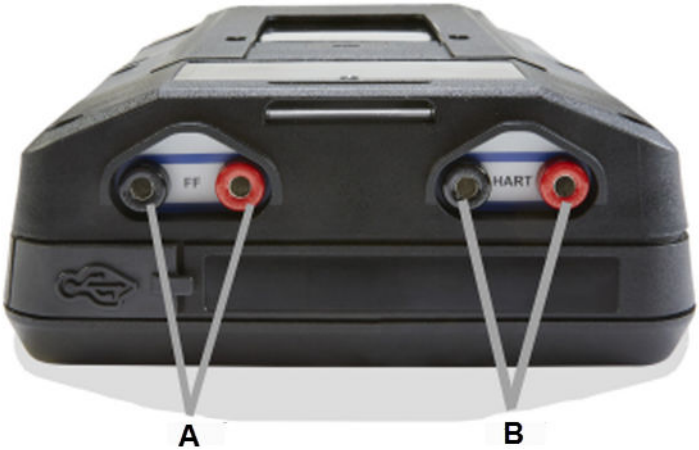
Μονάδες επικοινωνίας

Η μονάδα Trex διαθέτει δύο μονάδες επικοινωνίας.

Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator

Η μονάδα επικοινωνίας Device Communicator μπορεί να συνδεθεί και να επικοινωνήσει με συσκευές HART και δίαυλο πεδίου FOUNDATION σε βρόχο HART ή τομέα διαύλου πεδίου με εξωτερική ηλεκτρική τροφοδοσία. Η μονάδα επικοινωνίας Device Communicator έχει αποκλειστικούς ακροδέκτες τόσο για συσκευή HART, όσο και συσκευές διαύλου πεδίου FOUNDATION.

Σχήμα 2: Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator



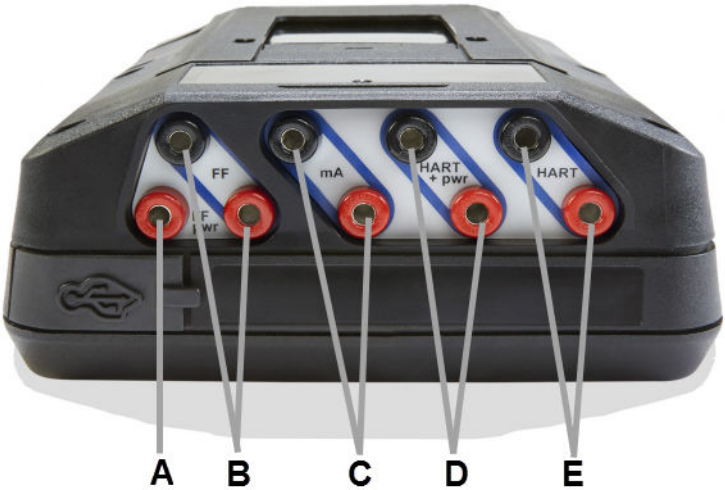
A. Σύνδεση σε συσκευές διαύλου πεδίου FOUNDATION με εξωτερική τροφοδοσία.

B. Σύνδεση με συσκευές HART με εξωτερική τροφοδοσία.

Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator Plus

Η μονάδα επικοινωνίας Device Communicator Plus μπορεί να συνδεθεί με συσκευές HART και διαύλους πεδίου FOUNDATION, να μετρήσει το ρεύμα και την τάση και να παρέχει ηλεκτρική τροφοδοσία σε μια συσκευή.

Σχήμα 3: Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator Plus



A. *Παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας σε συσκευή διαύλου πεδίου FOUNDATION. Πρέπει να συνδέσετε την πρίζα παροχής ρεύματος διαύλου πεδίου FOUNDATION στους ακροδέκτες FF pwr και το θετικό ακροδέκτη FF.*

B. *Σύνδεση με συσκευή διαύλου πεδίου FOUNDATION με εξωτερική τροφοδοσία ή με τροφοδοσία από μονάδα Trex.*

C. *Μέτρηση του ρεύματος σε βρόχο ρεύματος 4-20 mA.*

D. *Τροφοδοσία και σύνδεση σε συσκευή HART. Οι ακροδέκτες HART +pwr μπορούν να μετρήσουν την έξοδο ρεύματος ενός συνδεδεμένου πομπού ή να ελέγξουν την είσοδο ρεύματος μιας συνδεδεμένης διάταξης θέσης. Οι ακροδέκτες διαθέτουν επίσης αντίσταση βρόχου για την επικοινωνία των συσκευών.*

E. *Σύνδεση με συσκευή HART με εξωτερική τροφοδοσία. Οι ακροδέκτες HART διαθέτουν επίσης προαιρετική αντίσταση βρόχου, ώστε να επιτρέπουν την επικοινωνία HART σε βρόχο ρεύματος 4-20 και προαιρετικό έλεγχο ρεύματος για τη μετακίνηση μιας διάταξης θέσης.*

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πριν εισαγάγετε ή αφαιρέσετε μια μονάδα επικοινωνίας, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα Trex είναι απενεργοποιημένη.
- Διασφαλίστε την επαρκή γείωση. Διασφαλίστε ότι το προσωπικό, οι επιφάνειες εργασίας και η συσκευασία είναι επαρκώς γειωμένα κατά το χειρισμό ηλεκτροστατικά ευαίσθητων εξαρτημάτων.
- Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες των συνδετήρων ή των εξαρτημάτων. Η εκλυόμενη ενέργεια μπορεί να επηρεάσει τις μονάδες τροφοδοσίας.
- Κατά την εισαγωγή/σύνδεση της μονάδας επικοινωνίας στη μονάδα Trex, μη σφίγγετε υπερβολικά τις βίδες. Χρησιμοποιήστε μέγιστο φορτίο ροπής στρέψης 0,5 Nm.
- Αφαιρέστε το καλώδιο USB από τη μονάδα Trex πριν τη σύνδεση με συσκευή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η μονάδα Trex δεν μπορεί να παρέχει ηλεκτρική τροφοδοσία σε συσκευή 4 καλωδίων. Μην συνδέετε μονάδα Trex στους ακροδέκτες τροφοδοσίας συσκευής 4 καλωδίων. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να καεί μια ασφάλεια στο εσωτερικό της μονάδας Trex. Η επισκευή/αντικατάσταση θα χρειαστεί να ολοκληρωθεί σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.
- Μη συνδέετε σετ καλωδίων με το τερματικό HART και το τερματικό HART + pwr ταυτόχρονα. Αν τα σετ καλωδίων είναι συνδεδεμένα με συσκευές, αυτό αυξάνει τον κίνδυνο σφαλμάτων καλωδίωσης και μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα στο βρόχο HART.
- Μην προσθέτετε καμία εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας στη συσκευή όταν η μονάδα Trex παρέχει ηλεκτρική τροφοδοσία στη συσκευή. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να καεί μια ασφάλεια στο εσωτερικό της μονάδας Trex. Η επισκευή/αντικατάσταση θα χρειαστεί να ολοκληρωθεί σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Πριν την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας από τη μονάδα Trex, διασφαλίστε ότι η συσκευή είναι αποσυνδεδεμένη από το βρόχο/τμήμα και δεν υπάρχουν άλλα καλώδια συνδεδεμένα με τη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε μονάδα Trex για την τροφοδοσία *συσκευής* WirelessHART. Η τροφοδοσία *συσκευής*WirelessHART μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.
- Μη συνδέετε τους ακροδέκτες mA (αμπερόμετρο) παράλληλα με βρόχο ρεύματος 4-20 mA στον οποίο παρέχεται ηλεκτρική τροφοδοσία. Τα αμπερόμετρα έχουν χαμηλή αντίσταση. Αυτό μπορεί να διαταράξει το βρόχο και να κάνει τις συσκευές να αναφέρουν εσφαλμένες τιμές ή τους τοποθετητές να κινούνται απροσδόκητα.
- Μη συνδέετε τα τερματικά mA της μονάδας Trex με τροφοδοτικό που δεν έχει περιορισμό ρεύματος στα 250 mA. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να καεί μια ασφάλεια στο εσωτερικό της μονάδας Trex. Η επισκευή/αντικατάσταση θα χρειαστεί να ολοκληρωθεί σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

1. Για ενεργοποίηση, πιέστε και κρατήστε πιεσμένο το κουμπί λειτουργίας στην επάνω αριστερή πλευρά της μονάδας Trex για ένα δευτερόλεπτο.
2. Για απενεργοποίηση, κάντε ένα από τα εξής:

- Πιέστε σύντομα το κουμπί λειτουργίας και, στη συνέχεια, πατήστε Turn Off (Απενεργοποίηση).
- Πατήστε Settings (Ρυθμίσεις) ή τη γραμμή κατάστασης στο επάνω μέρος της οθόνης και πατήστε More > Power Management > Turn off (Περισσότερα > Διαχείριση τροφοδοσίας > Απενεργοποίηση).

Συνδέσεις της συσκευής

Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο σετ καλωδίων και την εφαρμογή συσκευής επικοινωνίας πεδίου για να επικοινωνήσετε με μια συσκευή. Απαιτείται επίσης η κατάλληλη περιγραφή της συσκευής. Αν η μονάδα Trex δεν έχει την αναθεώρηση περιγραφής της συσκευής HART, η συσκευή εμφανίζεται στην κατάσταση γενικής λειτουργίας. Αυτή η κατάσταση λειτουργίας δεν εμφανίζει όλη τη λειτουργικότητα της συσκευής. Αν η μονάδα Trex δεν έχει την περιγραφή της συσκευής fieldbus, δεν είναι δυνατή η ρύθμιση παραμέτρων της συσκευής. Ανατρέξτε στα διαγράμματα καλωδίωσης που περιλαμβάνονται στον *Οδηγό χρήσης του Trex Device Communicator* για περισσότερες πληροφορίες.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η μονάδα Trex τραβά περίπου 12 mA από το τμήμα fieldbus όταν είναι συνδεδεμένη (online). (Η μονάδα Trex τραβά 0 mA όταν δεν είναι συνδεδεμένη). Διασφαλίστε ότι το τροφοδοτικό ή το φράγμα στο τμήμα fieldbus διαθέτει τη χωρητικότητα να παρέχει αυτήν την πρόσθετη ποσότητα ρεύματος όταν η μονάδα Trex είναι συνδεδεμένη (online). Αν ένα τμήμα fieldbus με υψηλό φορτίο λαμβάνει ποσότητα ρεύματος η οποία φτάνει σχεδόν στη χωρητικότητα του τροφοδοτικού του τμήματος, η σύνδεση της μονάδας Trex μπορεί να προκαλέσει απώλεια επικοινωνίας.

Συντήρηση και επισκευή

Οποιαδήποτε συντήρηση, επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων που δεν αναφέρεται παρακάτω, πρέπει να διενεργείται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Μπορείτε να εκτελέσετε οι ίδιοι τις συνήθεις διαδικασίες συντήρησης που αναφέρονται παρακάτω:

- Καθαρίστε το εξωτερικό μέρος. Χρησιμοποιήστε μόνο στεγνή πετσέτα χωρίς χνούδια ή υγράνετε την πετσέτα με ήπια σαπουνάδα.
- Καθαρίστε την οθόνη αφής.
- Φορτίστε, εισαγάγετε ή αφαιρέστε τη μονάδα τροφοδοσίας.

- Αφαιρέστε και αντικαταστήστε τη βάση στήριξης.
- Διασφαλίστε ότι είναι καλά σφιγμένες όλες οι εξωτερικές βίδες.
- Διασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν βρομιές και υπολείμματα υλικών στην εσοχή του τερματικού επικοινωνίας.
- Εισαγάγετε και αφαιρέστε τη μονάδα επικοινωνίας.

Τεχνική υποστήριξη

Για πληροφορίες επικοινωνίας με την τεχνική υποστήριξη, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας ή μεταβείτε στον ιστότοπο Trex Device Communicator.

Πιστοποιήσεις προϊόντος

Ανατρέξτε στον ιστότοπου του Trex Device Communicator για τις τελευταίες πιστοποιήσεις, τη δήλωση συμμόρφωσης και τις πληροφορίες έγκρισης.

Εγκεκριμένος τόπος κατασκευής

R. STAHL HMI Systems GmbH - Κολωνία, Γερμανία

Σημάνσεις

Κάθε μονάδα Trex φέρει μια κύρια σήμανση μονάδας. Η εγγενώς ασφαλής (επιλογή KL) μονάδα Trex φέρει ακόμη μία σήμανση στο πλάι. Αν η μονάδα Trex δεν φέρει αυτή τη σήμανση, η μονάδα θεωρείται ως μη εγκεκριμένη για εγγενή ασφάλεια.

Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις

Πληροφορίες σχετικά με τις ευρωπαϊκές οδηγίες – Συμμόρφωση CE	
ATEX (2014/34/EU)	Ο εν λόγω εξοπλισμός συμμορφώνεται με την οδηγία ATEX. Τα ισχύοντα πρότυπα είναι τα EN 60079-0:2012 / A11:2013 και EN 60079-11:2012
	Αρ. Πιστοποιητικού: SIRA 16ATEX2171
	Ex II 2 G (1GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIC] IIC T4 Gb (Ta = -20°C < Ta < +50°C)
	CE 0158
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) 2014/30/EU	Δοκιμασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προτύπων EN 61326-1:2013-07 και ETSI EN 301489-17:2012-09.
Χαμηλή τάση 2014/35/EU	Δοκιμασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προτύπων IEC 61010-1:2010.

Διεθνείς πιστοποιήσεις	
IECEx	Αρ. πιστοποιητικού: SIR 16.0057
	Ex ia [ia Ga] [ia Da IIC] IIC T4 Gb (Ta = -20°C < Ta < +50°C)

Πιστοποιήσεις Βορείου Αμερικής	
Καναδικός Οργανισμός Προτύπων - cCSAus	Κατηγορία I, Τμήμα 1, ομάδες A, B, C, D, T4. Κατηγορία 1, Ζώνη 1 AEx ia [ia Ga] [ia Da IIC] IIC T4 Gb.
CSA	Ex ia [ia Ga] [ia Da IIC] IIC T4 Gb

Εγκρίσεις ασύρματης επικοινωνίας/φάσματος	
FCC και **IC**	**Πληροφορίες για την έκθεση σε ραδιοσυχνότητες:** Για λειτουργία με τη συσκευή επάνω στο σώμα, η συσκευή αυτή έχει δοκιμαστεί και καλύπτει τις οδηγίες έκθεσης FCC RF. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο παρόν εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια των ψηφιακών συσκευών Κλάσης B, σύμφωνα με την ενότητα 15 των κανόνων της FCC. Τα εν λόγω όρια είναι σχεδιασμένα ώστε να παρέχεται εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές σε μια οικιακή εγκατάσταση. Ο παρόν εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν έχει εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Ωστόσο, δεν διασφαλίζεται ότι δεν θα υπάρξει παρεμβολή σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, γεγονός το οποίο μπορεί να διαπιστωθεί απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά τον εξοπλισμό, ο χρήστης ενθαρρύνεται να δοκιμάσει να επιδιορθώσει την παρεμβολή, λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω μέτρα: • Να επαναπροσανατολίσει ή να αλλάξει θέση στην κεραία λήψης. • Να αυξήσει την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη. • Να συνδέσει τον εξοπλισμό σε πρίζα που βρίσκεται σε κύκλωμα διαφορετικό από αυτό με το οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης. • Να επικοινωνήσει με τον τοπικό διανομέα ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνων/τηλεοράσεων για βοήθεια. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η παρούσα συσκευή είναι σύμφωνη με το Μέρος 15 των Κανόνων της FCC και το(τα) πρότυπο(α) εξαίρεσης αδείας RSS της Industry Canada. Η λειτουργία γίνεται με την επιφύλαξη των παρακάτω δύο συνθηκών: (1) η παρούσα συσκευή δεν θα πρέπει να προκαλεί επιβλαβή παρεμβολή, και (2) η παρούσα συσκευή θα πρέπει να δέχεται οποιαδήποτε ληφθείσα παρεμβολή, συμπεριλαμβανομένης της παρεμβολής που ενδέχεται να προκαλέσει ανεπιθύμητη λειτουργία. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κάθε αλλαγή ή τροποποίηση που εκτελείται στον παρόντα εξοπλισμό χωρίς τη ρητή έγκριση της R. Stahl HMI Systems ενδέχεται να ακυρώσει την εξουσιοδότηση FCC για τη λειτουργία αυτού του εξοπλισμού. **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ** : Αυτή η ψηφιακή συσκευή Κατηγορίας B συμμορφώνεται με το καναδικό πρότυπο ICES-003.

Εγκρίσεις ασύρματης επικοινωνίας/φάσματος	
Οδηγία περί ραδιοεξοπλισμού (2014/53/ΕΕ)	Ο εξοπλισμός αυτός πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας περί ραδιοεξοπλισμού (RED), καθώς και τις προδιαγραφές των προτύπων ETSI EN 300328: 2015-02, και IEC 62209-2: 2010-01.

Σήμανση AHHE	**Περιγραφή**
	Τα προϊόντα με την ακόλουθη σήμανση συμμορφώνονται με την Οδηγία για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (AHHE), 2012/19/ΕΕ, που ισχύει μόνο για τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Η σήμανση υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν πρέπει να ανακυκλώνεται και να μην αντιμετωπίζεται ως οικιακό απόβλητο. Οι πελάτες στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να επικοινωνήσουν με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων της Emerson στην περιοχή τους για πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη οποιουδήποτε μέρους του προϊόντος. Για πελάτες σε όλες τις άλλες περιοχές του κόσμου: εάν είναι αναγκαία η απόρριψη οποιουδήποτε εξαρτήματος του προϊόντος, τηρείτε τους κανονισμούς απόρριψης αποβλήτων που ισχύουν στην περιοχή σας.

Σήμανση RoHS	**Περιγραφή**
RoHS	Τα προϊόντα με τη σήμανση αυτή δεν περιέχουν μόλυβδο και συμμορφώνονται με την οδηγία περί Περιορισμού της χρήσης συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (RoHS), 2011/65/ΕΕ, που ισχύει μόνο για τα κράτη-μέλη της ΕΕ. Το ισχύον πρότυπο είναι το EN 50581: 2012. Σκοπός της οδηγίας είναι να περιορίσει τη χρήση μολύβδου, καδμίου, υδραργύρου, εξασθενούς χρωμίου, πολυβρωμιούχων διφαινυλίων (PBB) και πολυβρωμιούχων διφαινυλικών αιθέρων (PBDE) επιβραδυντών πυρός σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.

Επικίνδυνες περιοχές

Η μονάδα Trex που πληροί τις απαιτήσεις εγγενούς ασφάλειας (εγκεκριμένη κατά IS) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τοποθεσίες Ζώνης 1 ή Ζώνης 2, για Ομάδα IIC, και τοποθεσίες Κατηγορίας I, Τμήμα 1 και Τμήμα 2, Ομάδες A, B, C και D.

Η μονάδα Trex με έγκριση εγγενούς ασφάλειας (IS) μπορεί να συνδεθεί με ηλεκτρικά κυκλώματα ή τμήματα που είναι συνδεδεμένα με εξοπλισμό που βρίσκεται σε τοποθεσίες Ζώνης 0, Ζώνης 1, Ζώνης 2, για Ομάδα IIC, τοποθεσίες Ζώνης 20, Ζώνης 21 και Ζώνης 22 και τοποθεσίες Κατηγορίας I, Τμήμα 1 και Τμήμα 2, Ομάδες A, B, C και D.

Μπορείτε να παραγγείλετε μονάδα Trex με έγκριση εγγενούς ασφάλειας (IS) με την επιλογή KL. Η μονάδα Trex φέρει σήμανση που αναφέρει τις εγκρίσεις.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε προστατευτικό οθόνης σε μονάδα Trex με έγκριση εγγενούς ασφάλειας (IS).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν μπορείτε να εγκαταστήσετε, να αφαιρέσετε ή να φορτίσετε τη μονάδα τροφοδοσίας ιόντων λιθίου (Li-Ion) σε περιβάλλον επικίνδυνης περιοχής.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εκρήξεις μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο.

Η χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον πρέπει να είναι σύμφωνη με τα κατάλληλα τοπικά, εθνικά, και διεθνή πρότυπα, κωδικούς και πρακτικές. Επανεξετάστε τις ενότητες τεχνικών χαρακτηριστικών και πιστοποιήσεων προϊόντος του *Οδηγού χρήσης του Trex Device Communicator* για τυχόν περιορισμούς που σχετίζονται με την ασφαλή χρήση.

Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο.

Εγγενώς ασφαλείς ηλεκτρικές παράμετροι

Πίνακας 1: Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator

	Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™	Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™	HART®
	(μη FISCO)	(FISCO)	
	FF + και -	FF + και -	HART + και -
Ui	30 Vdc	30 Vdc	30 Vdc
Ii	380 mA	215 mA (IIC) 380 mA (IIB)	200 mA
Pi	1,3 W	1,9 W (IIC) 5,3 W (IIB)	1,0 W
Ci	0	0	0
Li	0	0	0
Uo	1.89 V	1.89 V	1.89 V

	Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™	Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™	
	(μη FISCO)	(FISCO)	HART®
	FF + και -	FF + και -	HART + και -
Io	32 μA	32 μA	32 μA
Po	61 μW	61 μW	61 μW
Co	14,3 μF	14,3 μF	14,3 μF
Lo	100 mH	100 mH	100 mH

Πίνακας 2: Μονάδα επικοινωνίας Device Communicator Plus

	Διασύνδεση mA	Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™		HART®		Δίαυλος πεδίου FOUNDATION™	
		(μη FISCO)				(FISCO)	
	mA	FF pwr και F-	FF + και -	HART + pwr	HART + και -	FF pwr και F -	FF + και -
Ui	30 Vdc	17,5 Vdc	30 Vdc	30 Vdc	30 Vdc	17,5 Vdc	30 Vdc
Ii	200 mA	380 mA	380 mA	200 mA	200 mA	380 mA	215 mA (IIC) 380 mA (IIB)
Pi	1,0 W	1,3 W	1,3 W	1,0 W	1,0 W	1,3 W	1,9 W (IIC) 5,3 W (IIB)
Ci	0	231 nF	0	0	0	231 nF	0
Li	0	0	0	0	0	0	0
Uo	0	17,31 V	1,89 V	25,69 V	1,89 V	17,31 V	1,89 V
Io	0	199 mA	32 μA	105 mA	1,9 mA	199 mA	32 μA
Po	0	0.94 W	61 μW	668 mW	3,6 mW	0,94 W	61 μW
Co	-	Δείτε πίνακα 3	14,3 μF	Δείτε πίνακα 4	14,3 μF	Δείτε πίνακα 3	14,3 μF
Lo	-	Δείτε πίνακα 3	100 mH	Δείτε πίνακα 4	100 mH	Δείτε πίνακα 3	100 mH

	Πίνακας 3: Τιμές Co και Lo για τα FF pwr και F-		
Co [nf]	19	69	115
Lo [μF]	100	50	30

Πίνακας 4: Τιμές Co και Lo για το HART + pwr				
Co [nf]	57	64	75	102

Πίνακας 4: Τιμές Co και Lo για το HART + pwr				
Lo [μF]	1000	750	500	100

Τεχνικά χαρακτηριστικά προσαρμογέα εναλλασσόμενου ρεύματος

Ηλεκτρικές προδιαγραφές	
Εύρος τάσης εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος	90-264 VAC
Συχνότητα	47 - 63Hz
Ρεύμα εισόδου	1,6 A μέγιστη τιμή σε χαμηλή είσοδο γραμμής και έξοδο πλήρους φορτίου
Ρεύμα εκκίνησης	60 A μέγιστη τιμή σε είσοδο 230 VAC και θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 °C
Ρεύμα διαρροής	<0,25 mA
Προστασία εισόδου	Ασφάλεια 1,6 A 250 VAC
Κατανάλωση ρεύματος χωρίς φορτίο	<0,5W μέγιστη τιμή σε ονομαστική είσοδο και έξοδο χωρίς φορτίο
Τάση εξόδου	15 V
Ρεύμα εξόδου	4,33 A
Κυμάτωση και θόρυβος	1 % Vout
Χρόνος συγκράτησης	10 ms σε ονομαστική είσοδο και έξοδο με πλήρες φορτίο
Λειτουργία χωρίς φορτίο	Ναι, για την προστασία του τροφοδοτικού και του συστήματος από ζημιά
Προστασία από βραχυκύκλωμα	Αυτόματη ανάκτηση, δεν είναι δυνατή η υπέρβαση των 8 A το μέγιστο μετά από 1 λεπτό σε γραμμή ονομαστικής εισόδου.
Προστασία από υπερβολικό ρεύμα	150-200%, τύπου αναδίπλωσης, αυτόματη ανάκτηση
Προστασία από υπερβολική τάση	110-140%, περιορισμός τάσης, ανακύκλωση εισόδου για ανάκτηση
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	0 °C έως + 50 °C
Υγρασία λειτουργίας	8-90% σχετική υγρασία, μη συμπυκνούμενη
Υψόμετρο λειτουργίας	Μέγιστο 2000 μέτρα
Εύρος θερμοκρασίας φύλαξης	-20 °C έως +70 °C
Υγρασία φύλαξης	5-95% σχετική υγρασία, μη συμπυκνούμενη
Ψύξη	Ελεύθερη μεταφορά αέρα
Διαστάσεις	119 x 54 x 36 mm
Βάρος	0,33 kg
Τάση αντοχής	I/P-O/P (FG): 3kVAC / 10 mA / 1 λεπτό

Ηλεκτρικές προδιαγραφές	
EMI	EN55022: 2006 Κατηγορία B, EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3: 1995+A1: 2001+A2:2005 EN55024:1998+A1: 2001+A2: 2003, IEC61000-4-2, -3, -4, -5, -6+A1:2004, -8, -11
Ασφάλεια	CB (IEC60950-1: 2001), TUV GS (EN60950-1: 2005 +A1 + A2), cUL, CE, VCCI

Εγκρίσεις

cUL Βόρεια Αμερική, TUV GS Ευρώπη, Ιαπωνία PSE, IRAM Αργεντινή, EAC Ρωσίας, EAC Καζακστάν, Νοτίου Αφρικής SANS IEC 60 950, EK Κορέας, CCC Κίνας.

AHHE 2012/19/EE, RoHS (2011/65/EE)

AMS

EMERSON
Process Management