



## EX72 κάμερα με προστασία από έκρηξη



- ▶ Πιστοποίηση UL/CSA ή ATEX για απόδοση προστασίας από έκρηξη
- ▶ Τάξη I, II, III, Τομέας 1, 2, Ομάδες B, C, D, E, F, G, T6
- ▶ Ασφαλής για χρήση σε χώρους όπου συνήθως υπάρχουν εκρηκτικά αέρια
- ▶ Εξαιρετικά ισχυρός σχεδιασμός με ανθεκτικότητα σε εσωτερικές εκρήξεις
- ▶ Συμπαγής σχεδιασμός με διαδρομές φλόγας με σπειρώματα, για μέγιστη ασφάλεια
- ▶ Επιλογές φακού ρυθμιζόμενης εστίασης αυτόματης προσαρμογής ίριδας

Η EX72 είναι μια ανθεκτική, συμπαγής κάμερα με προστασία από έκρηξη, με οπτικές διατάξεις υψηλής απόδοσης για αποτελεσματική παρακολούθηση σε επικίνδυνες θέσεις, όπως εγκαταστάσεις πετρελαίου και αερίου και χημικές εγκαταστάσεις.

Η EX72 είναι πιστοποιημένη για περιβάλλοντα που είναι σύμφωνα με το πρότυπο ATEX Ζώνη 1 ή NEC Τάξη I, Τομέας 1, τα πιο αυστηρά πρότυπα ασφαλείας για απόδοση προστασίας από έκρηξη. Σε πρακτικούς όρους, οι πιστοποιήσεις τάξης I, τομέα 1 σημαίνουν ότι η EX72 είναι ασφαλής για χρήση ακόμη και σε περιβάλλοντα όπου υπάρχουν εκρηκτικά αέρια υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

Η EX72 ενσωματώνει εξαιρετικά στιβαρό σχεδιασμό, με κατασκευή από αλουμίνιο χύτευσης άμμου, χωρίς προσμίξεις χαλκού, επαρκώς ανθεκτική σε εσωτερικές εκρήξεις. Διαδρομές φλόγας με σπειρώματα εξουδετερώνουν τα φλεγόμενα εκρηκτικά αέρια και τους επιτρέπουν να διαφύγουν αβλαβώς από το περίβλημα, χωρίς κίνδυνο ανάφλεξης στο εξωτερικό περιβάλλον.

Συμμορφούμενη με τις αυστηρές απαιτήσεις για περιβάλλοντα τάξης I, τομέα 1, η EX72 διασφαλίζει ασφαλή, αποτελεσματική απόδοση σε λιγότερο επικίνδυνες θέσεις τάξης II και τομέα 2.

Με ονομαστικά χαρακτηριστικά κατά NEMA 4X για χρήση σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, η EX72 φέρει κωδικό θερμοκρασίας T6, τη χαμηλότερη και ασφαλέστερη ονομαστική τιμή. Σε συνδυασμό με την προαιρετική διάταξη φωτισμού υπερύθρων EX72LED, η EX72 παρέχει εξαιρετική παρακολούθηση 24 ώρες την ημέρα 7 ημέρες την εβδομάδα. Η EX72 εγκαθίσταται εύκολα σε οποιοδήποτε σύστημα 12 VDC ή 24 VAC και αποτελεί μία ασφαλή και αποτελεσματική λύση παρακολούθησης για επικίνδυνες θέσεις.

### Περιγραφή λειτουργ.

#### Εφαρμογές

- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας πετρελαίου
- Εργοστάσια παραγωγής χημικών
- Εγκαταστάσεις γεωργικής επεξεργασίας
- Διυλιστήρια
- Αποθήκες πυρομαχικών
- Εγκαταστάσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου
- Χώροι αποθήκευσης καυσίμων
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις
- Πυρηνικές εγκαταστάσεις
- Φαρμακευτικές εγκαταστάσεις
- Υπόστεγα αεροσκαφών

#### Οπτικές διατάξεις υψηλής απόδοσης

- CCD υψηλής απόδοσης με τεχνολογία μηχανικού φίλτρου

- Επιτρέπει την αποτελεσματική παρακολούθηση σε περιβάλλοντα με χαμηλό φωτισμό
- Ο αισθητήρας παρέχει υψηλότερη ευαισθησία υπέρυθρων, ελάχιστα τεχνουργήματα κηλίδων ή λωρίδων και εξαιρετικά χαρακτηριστικά αντι-θάμβωσης.

**Συμπαγής, στιβαρή κατασκευή**

- Μικρό, όμορφο και διακριτικό πλαίσιο
- Πιστοποιημένος σχεδιασμός CSA τύπου 4X για υψηλή απόδοση σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους
- Εξαιρετικά στιβαρή, ενισχυμένη κατασκευή αλουμινίου, επαρκώς ανθεκτική σε εσωτερικές εκρήξεις.
- Διαδρομές φλόγας με σπειρώματα εξουδετερώνουν τα φλεγόμενα εκρηκτικά αέρια, επιτρέποντάς τους να διαφύγουν αβλαβώς από το πλαίσιο, χωρίς κίνδυνο ανάφλεξης στο εξωτερικό περιβάλλον

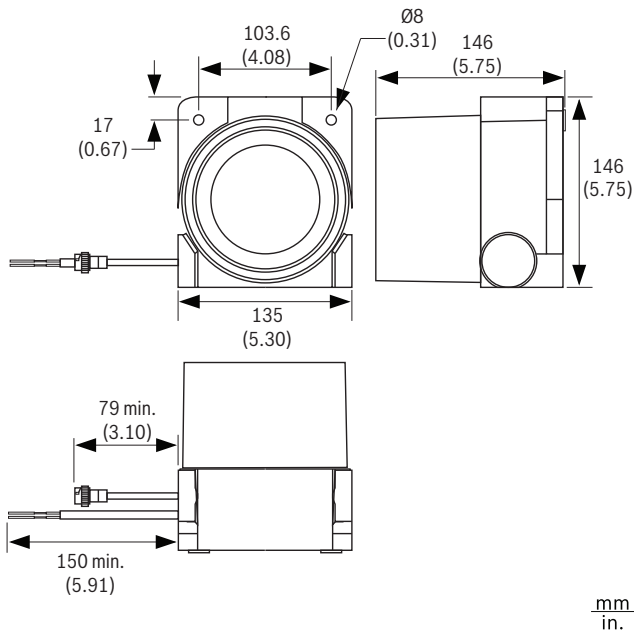
**Χαρακτηριστικά φιλικά για το προσωπικό εγκατάστασης**

- Φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm ή 9 έως 22 mm
- Λειτουργία 12 VDC / 24 VAC
- Προαιρετικά στηρίγματα οριζόντιας κίνησης και κλίσης
- Προαιρετικές πλακέτες προσαρμογέα τοίχου και ιστού

**Εγκρίσεις χωρών**

Περιοχή	Πιστοποίηση	
Ευρώπη	CE	ATEX
Καναδάς	CSA	

CSA/NRTL	LR 113310
Κλάση	2258 / 82 - Εξοπλισμός ελέγχου διαδικασίας - Για επικίνδυνες θέσεις - Πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο US 2258 / 02 - Εξοπλισμός ελέγχου διαδικασίας - Για επικίνδυνες θέσεις
Ασφάλεια	UL / CSA / ATEX UL 508, 16η έκδοση - Εξοπλισμός βιομηχανικού ελέγχου UL 698, 11η έκδοση - Εξοπλισμός βιομηχανικού ελέγχου για χρήση σε επικίνδυνες (ταξινομημένες) θέσεις UL 1203, 2η έκδοση - Ηλεκτρικός εξοπλισμός με προστασία από έκρηξη και σκόνη-ανάφλεξη για χρήση σε επικίνδυνες (ταξινομημένες) θέσεις CSA C22.2 No.0-M1991 - Γενικές απαιτήσεις - Καναδικός Ηλεκτρικός Κώδικας, Τμήμα II CSA C22.2 No.0,4-M1982 - Σύζευξη και γείωση ηλεκτρικού εξοπλισμού (προστατευτική γείωση) CSA C22.2 No.25-M1966 - Περιβλήματα για χρήση σε επικίνδυνες θέσεις τάξης II ομάδας E, F και G CSA C22.2 No.30-M1986 - Περιβλήματα με προστασία από έκρηξη, για χρήση σε επικίνδυνες θέσεις τάξης I CSA C22.2 No.94-M1991 - Περιβλήματα ειδικής χρήσης CSA C22.2 No.142-M1987 - Εξοπλισμός ελέγχου διαδικασίας Τάξη I, Τομέας 1 και 2, Ομάδες B, C, και D Τάξη II, Τομέας 1 και 2, Ομάδες E, F, G Τάξη III Πιστοποίηση ATEX Ex II 2G – Εξοπλισμός συστήματος προστασίας, για χρήση σε δυνάμει εκρηκτικά περιβάλλοντα, Οδηγία 94/9/EC Πιστοποίηση ATEX Ex d IIC T6 – Εξοπλισμός συστήματος προστασίας, για χρήση σε δυνάμει εκρηκτικά περιβάλλοντα, Οδηγία 94/9/EC
Λειτουργικά χαρακτηριστικά	Κωδικός θερμοκρασίας T6 (σε θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος 40°C, η μέγιστη θερμοκρασία επιφανείας μονάδας δεν θα υπερβαίνει τους 85 °C.)
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	CSA / NEMA ΤΥΠΟΣ 4X

**Προγραμματισμός****Διαστάσεις**mm  
in.**Επιλογές ευέλικτης εγκατάστασης**

- Επιτοίχια τοποθέτηση
  - χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό EXMB.072B (πλάκα προσαρμογέα EX72), EXMB.028B (στήριγμα οριζόντιας κίνησης/κλίσης) και EXMB.017B (προσαρμογέα επιτοίχιας τοποθέτησης).
- Τοποθέτηση σε ιστό
  - χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό EXMB.072B (πλάκα προσαρμογέα EX72), EXMB.028B (στήριγμα οριζόντιας κίνησης/κλίσης) και EXMB.015B (προσαρμογέα τοποθέτησης σε ιστό).
- Τοποθέτηση στην οροφή
  - χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό EXMB.072B (πλάκα προσαρμογέα EX72) και EXMB.004B (στήριγμα οροφής).

Όλα τα στηρίγματα είναι διαθέσιμα ως προαιρετικά εξαρτήματα.

**Τεχνικά στοιχεία****Έγχρωμες κάμερες**

CCD	MX4 CCD Μηχανικό φίλτρο	Χρώμα υψηλής ανάλυσης C7
Αισθητήρας εικόνας	CCD 1/3 in	SuperHAD1/3 in τύπου Interline
Ανάλυση	540 TVL έγχρωμη/ 540 TVL ασπρόμαυρη	500 TVL
Ωφέλιμα εικονοστοιχεία (pixel) (NTSC)	768 (οριζ.) x 494 (κατακόρ.)	768 (οριζ.) x 494 (κατακόρ.)
Ωφέλιμα εικονοστοιχεία (pixel) (PAL)	752 (οριζ.) x 582 (κατακόρ.)	768 (οριζ.) x 582 (κατακόρ.)
Ευαισθησία	0,02 lux στα F1.4	2,7 lux στα F1.4

Λόγος σήματος προς θόρυβο	Μεγαλύτερος από 48 dB	Μεγαλύτερος από 48 dB
Σήμα εξόδου	0,45	
Γάμμα	Με δυνατότητα επιλογής On / Off (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)	
Έλεγχος απολαβής	Αυτόματος έλεγχος κέρδους (AGC)	
Ηλεκτρονική ίριδα	1/60 έως 1/100.000 (NTSC)	1/50 έως 1/100.000 (PAL)
Φακός	Φακοί ρυθμιζόμενης εστίασης, αυτόματης προσαρμογής ίριδας 4 έως 9 mm ή 9 έως 22 mm	
Τάση	12 VDC ή 24 VAC	
Κατανάλωση ισχύος	3,9 W (μέγ.)	
Οπές καλωδίωσης	Δύο υποδοχές εισόδου NPT 3/4 ιντσών	
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-50 °C έως +40 °C (-58 °F έως 104 °F)	
Βάρος	1,4 kg (3,1 lbs)	
Διαστάσεις	117 x 117 x 99 mm (4,6 x 4,6 x 3,9 in)	

**Σημείωση** Για να παραγγείλετε ένα προϊόν πιστοποιημένο κατά CSA/ UL, χρησιμοποιήστε τους κωδικούς προϊόντος χωρίς το επίθημα AT. Για να παραγγείλετε ένα προϊόν πιστοποιημένο κατά ATEX, χρησιμοποιήστε τους κωδικούς προϊόντος με το επίθημα AT.

**Πληροφορίες παραγγελίας**

<b>EX72C7V0409-N Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b>	<b>EX72C7V0409-N</b>
Έγχρωμη CCD 1/3 in, 500 TVL, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, NTSC, με πιστοποίηση CSA/UL	
<b>EX72C7V0409-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b>	<b>EX72C7V0409-P</b>
Έγχρωμη CCD 1/3 in, 500 TVL, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, PAL, με πιστοποίηση CSA/UL	
<b>EX72C7V0922-N Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b>	<b>EX72C7V0922-N</b>
Έγχρωμη CCD 1/3 in, 500 TVL, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 9 έως 22 mm, NTSC, με πιστοποίηση CSA/UL	
<b>EX72C7V0922-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b>	<b>EX72C7V0922-P</b>
Έγχρωμη CCD 1/3 in, 500 TVL, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 9 έως 22 mm, PAL, με πιστοποίηση CSA/UL	
<b>EX72MX4V0409-N Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b>	<b>EX72MX4V0409-N</b>
Ημέρας/νύχτας 1/3 in CCD, 540/540 TVL, μηχανικό φίλτρο, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, NTSC, με πιστοποίηση CSA/UL	

**Πληροφορίες παραγγελίας**

<b>EX72MX4V0409-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b> Ημέρας/νύχτας 1/3 in CCD, 540/540 TVL, μηχανικό φίλτρο, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, PAL, με πιστοποίηση CSA/UL	<b>EX72MX4V0409-P</b>
<b>EX72MX4V0922-N Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b> Ημέρας/νύχτας 1/3 in CCD, 540/540 TVL, μηχανικό φίλτρο, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 9 έως 22 mm, NTSC, με πιστοποίηση CSA/UL	<b>EX72MX4V0922-N</b>
<b>EX72MX4V0922-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b> Ημέρας/νύχτας 1/3 in CCD, 540/540 TVL, μηχανικό φίλτρο, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 9 έως 22 mm, PAL, με πιστοποίηση CSA/UL	<b>EX72MX4V0922-P</b>
<b>EX72C7V0409AT-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b> Έγχρωμη CCD 1/3 in, 500 TVL, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, PAL, με πιστοποίηση ATEX	<b>EX72C7V0409AT-P</b>
<b>EX72MX4V0409AT-P Κάμερα με προστασία από έκρηξη</b> CCD 1/3 in ημέρας/νύχτας, 540/540 TVL, μηχ. φίλτρο, φακός ρυθμιζόμενης εστίασης 4 έως 9 mm, PAL, με πιστοποίηση ATEX	<b>EX72MX4V0409AT-P</b>
<b>Αξεσουάρ υλικού</b>	
<b>EXMB.028B Επιτοίχιος βραχίονας με καλώδιο</b> Βραχίονας με καλώδιο, μαύρος	<b>EXMB.028B</b>
<b>EXMB.072B Στήριγμα προσαρμογέα</b> EXMB72 Στήριγμα προσαρμογέα, μαύρο	<b>EXMB.072B</b>
<b>EXMB.015B Βραχίονας προσαρμογέα στερέωσης σε ιστό</b> Προσαρμογέα στερέωσης σε ιστό, μαύρος	<b>EXMB.015B</b>
<b>EXMB.017B Στήριγμα προσαρμογέα επιτοίχιας τοποθέτησης</b> Προσαρμογέα επιτοίχιας τοποθέτησης, μαύρος	<b>EXMB.017B</b>
<b>EXMB.004B Στήριγμα οροφής και βάρους</b> Στήριγμα τοποθέτησης, HD, ρυθμιζόμενο για οριζόντια κίνηση και κλίση - τοποθέτηση στην οροφή για EX52, EX62, μαύρο	<b>EXMB.004B</b>
<b>Τροφοδοτικό UPA-2420-50</b> Έξοδος 220VAC, 50Hz, 24VAC, 20VA	<b>UPA-2420-50</b>

**Greece:**  
Robert Bosch S.A.  
162, Kifissou Ave.  
121 31 Peristeri, Greece  
Phone: +30 210 5701352  
Fax: +30 210 5701357  
BoschST@gr.bosch.com  
www.boschsecurity.gr

Robert Bosch A.E.  
Κηφισού 162,  
121 31 Περιστέρι  
Τηλ.: +30 210 5701352  
Fax.: +30 210 5701357  
BoschST@gr.bosch.com  
www.boschsecurity.gr

**Represented by**