

FCP-320/FCH-320 Συμβατικοί αυτόματοι ανιχνευτές πυρκαγιάς



Οι συμβατικοί αυτόματοι ανιχνευτές πυρκαγιάς FCP-320/FCH Σειρά 320 θέτουν νέα πρότυπα στην τεχνολογία πυρανίχνευσης μέσω συνδυασμού οπτικών, θερμικών και χημικών αισθητήρων (αερίων) και ευφυών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων αξιολόγησης. Το πιο εντυπωσιακό χαρακτηριστικό τους είναι η ικανότητά τους να αποτρέπουν τους ψευδείς συναγερμούς, όπως και η ταχύτητα και η ακρίβεια της ανίχνευσης. Το βελτιωμένο εύρος τάσης λειτουργίας από 8,5 V DC έως 30 V DC και οι δύο παραλλαγές με αντίσταση συναγερμού 820 Ω ή 470 Ω επιτρέπουν την εφαρμογή των ανιχνευτών με σχεδόν όλους τους συμβατικούς πίνακες πυροπροστασίας.

Επισκόπηση συστήματος

Τρόπος λειτουργίας	Τύπος ανιχνευτή			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470
Συνδυασμένος	x	x	-	-
Οπτικός (μέτρηση σκεδασμένου φωτός)	x	x	x	-

VdS

- ▶ Υψηλή αξιοπιστία ανίχνευσης χάρη στα ηλεκτρονικά κυκλώματα αξιολόγησης
- ▶ Ενεργή ρύθμιση ορίου (αντιστάθμιση αστάθειας), εάν ο οπτικός αισθητήρας είναι βρώμικος
- ▶ Δυνατότητα ενεργοποίησης οθόνης συναγερμού απομακρυσμένου εξωτερικού ανιχνευτή
- ▶ Μηχανικό κλειδί για προστασία από αφαίρεση (μπορεί να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί)
- ▶ Κατασκευή λαβυρίνθου και καπακιού με προστασία από τη σκόνη

Θερμικός μέγ.	-	x	-	x
Θερμικός διαφορικός	-	x	-	x
Χημικός (μέτρηση αερίων)	x	-	-	-

Λειτουργίες

Οι ανιχνευτές πολλαπλών αισθητήρων FCP-OC320 και FCP-OT320 συνδυάζουν ο καθένας δύο αρχές ανίχνευσης. Όλα τα σήματα των αισθητήρων αναλύονται συνεχώς από τα εσωτερικά ηλεκτρονικά κυκλώματα αξιολόγησης και συνδέονται μεταξύ τους. Εάν ένας συνδυασμός σημάτων ταιριάζει στο προγραμματισμένο πεδίο κωδικού του ανιχνευτή, ενεργοποιείται αυτόματα ένας συναγερμός. Συνδέοντας τους αισθητήρες, οι συνδυασμένοι ανιχνευτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν, επίσης, σε χώρους όπου οι εκτελούμενες εργασίες παράγουν ελαφρύ καπνό, ατμό ή σκόνη.

Οπτικός αισθητήρας (αισθητήρας καπνού)

Ο οπτικός αισθητήρας χρησιμοποιεί τη μέθοδο σκεδασμένου φωτός.

Μία φωτοδίοδος (LED) μεταδίδει φως στο θάλαμο μετρήσεων, που απορροφάται από τη δομή του λαβυρίνθου. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισέρχεται καπνός στο θάλαμο μετρήσεων και τα μόρια καπνού

διαχέουν το φως από τη φωτοδιόδο (LED). Η ποσότητα φωτός που φθάνει στη φωτοδιόδο μετατρέπεται σε ανάλογο ηλεκτρικό σήμα.

Θερμικός αισθητήρας (αισθητήρας θερμοκρασίας)

Ένα θερμίστορ σε ένα δίκτυο αντιστάσεων χρησιμοποιείται ως θερμικός αισθητήρας και ένας μετατροπέας αναλογικού σε ψηφιακό σήμα μετρά την εξαρτώμενη από τη θερμοκρασία τάση σε τακτικά χρονικά διαστήματα.

Όταν παρουσιαστεί υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασίας των 54°C (θερμικό μέγιστο), ή εάν η θερμοκρασία αυξηθεί κατά μια καθορισμένη τιμή εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος (θερμικό διαφορικό), ο αισθητήρας θερμοκρασίας ενεργοποιεί την κατάσταση συναγερμού.

Χημικός αισθητήρας (αισθητήρας αερίου CO)

Η κύρια λειτουργία του αισθητήρα αερίων είναι η ανίχνευση μονοξειδίου του άνθρακα (CO) που παράγεται ως αποτέλεσμα πυρκαγιάς, αλλά ανιχνεύει επίσης υδρογόνο (H) και μονοξείδιο του αζώτου (NO). Η τιμή του σήματος αισθητήρα είναι ανάλογη προς τη συγκέντρωση του αερίου. Ο αισθητήρας αερίων παρέχει επιπλέον πληροφορίες για την αποτελεσματική καταστολή ψευδών τιμών.

Ανάλογα με την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του αισθητήρα αερίων, ο ανιχνευτής OC 320 απενεργοποιεί τους αισθητήρες C μετά από πέντε χρόνια λειτουργίας. Ο ανιχνευτής θα εξακολουθήσει να λειτουργεί ως ανιχνευτής O. Ο ανιχνευτής θα πρέπει τότε να αντικατασταθεί αμέσως, ώστε να είναι δυνατή η χρήση της υψηλότερης αξιοπιστίας ανίχνευσης του ανιχνευτή OC.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τύπος ανιχνευτή	Αντιστάθμιση αστάθειας	
	Οπτική μονάδα	Αισθητήρας αερίων
FCP-OC320 FCP-OC320-R470	x	x
FCP-OT320 FCP-OT320-R470	x	--
FCP-O320 FCP-O320-R470	x	--
FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	--	--

Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις

Οι ανιχνευτές συμμορφώνονται με τα πρότυπα:

Τύπος ανιχνευτή	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002/A2:2006
FCP-OC320		●

FCP-OC320-R470		●
FCP-OT320	●	●
FCP-OT320-R470	●	●
FCP-O320		●
FCP-O320-R470		●
FCH-T320	●	
FCH-T320-R470	●	
FCH-T320-FSA	●	

Περιοχή	Συμμόρφωση με κανονισμούς/σημάνσεις ποιότητας	
Ευρώπη	CPR	0786-CPR-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPR	0786-CPR-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPR	0786-CPR-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPR	0786-CPR-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
Γερμανία	VdS	G 208001 FCP-O320_-R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_-R470
	VdS	G 208003 FCH-T320_-R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208005 FCP-OC320_-R470
Ευρώπη	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

Σημειώσεις για την εγκατάσταση/διαμόρφωση

- Έως και 32 ανιχνευτές μπορούν να συνδεθούν ανά κύρια γραμμή
- Μέγιστο μήκος καλωδίου: 1000 m, για J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, πρέπει να τηρούνται τα πρότυπα και οι οδηγίες της κάθε χώρας
- Ο ανιχνευτής μπορεί να βαφεί (καπάκι και βάση), ώστε να προσαρμόζεται στο χρωματικό μοτίβο του περιβάλλοντος, λάβετε υπόψη τις πληροφορίες στις Οδηγίες βαφής (αριθμός εγγράφου F.01U.089.231)

Σημειώσεις εγκατάστασης/διαμόρφωσης, σύμφωνα με την προδιαγραφή VdS/VDE/DIBt

- Ο σχεδιασμός για τους ανιχνευτές πολλαπλών αισθητήρων ακολουθεί τις οδηγίες για τους οπτικούς ανιχνευτές, εκτός εάν υπάρχει διαθέσιμη ειδική οδηγία σχεδιασμού VdS (βλ. DIN VDE 0833 Μέρος 2 και VDS 2095)
- Οι τύποι OC και OT σχεδιάζονται με βάση τις οδηγίες για οπτικούς ανιχνευτές, εάν λειτουργούν ως οπτικοί ανιχνευτές ή ως μικτοί ανιχνευτές, βλ. DIN VDE 0833 Μέρος 2 και VDS 2095
- Κατά τον σχεδιασμό φραγμάτων πυροπροστασίας, σύμφωνα με την προδιαγραφή DIBt, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε τον ανιχνευτή FCH-T320-FSA, η χαρακτηριστική καμπύλη του οποίου αντιστοιχεί στην κλάση A1R

Τεχνικές προδιαγραφές

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Τάση λειτουργίας	8,5 V DC έως 30 V DC
Κατανάλωση ρεύματος	< 0,12 mA
Έξοδος συναγερμού	Αύξηση ρεύματος (αντίσταση συναγερμού 820 Ω ή 470 Ω)
Έξοδος ένδειξης	Ο ανοικτός συλλέκτης συνδέει 0 V στην περίπτωση συναγερμού άνω των 3,92 kΩ

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Μεμονωμένη οθόνη	Κόκκινο LED
Διαστάσεις	
• Χωρίς βάση	Ø 99,5 x 52 mm
• Με βάση	Ø 120 x 63,5 mm
Υλικό περιβλήματος	Πλαστικό, ABS
Χρώμα περιβλήματος	Λευκό, παρόμοιο με το RAL 9010, ματ φινιρίσμα
Βάρος χωρίς/με συσκευασία	Περίπου 80 g / περίπου 120 g
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Περίπου 85 g / περίπου 130 g

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Επίπεδο προστασίας σύμφωνα με EN 60529	IP 41, IP 43 με FAA-420-SEAL ή MSC 420
Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία	95% (χωρίς συμπύκνωση)
Επιτρεπόμενη ταχύτητα αέρα	20 m/s

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας	-20 °C έως +50 °C
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	-20 °C έως +65 °C
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	-10 °C έως +50 °C

Όρια

Εφαρμόστε τις τοπικές οδηγίες. Υπερισχύουν των ακόλουθων ορίων.

Περιοχή παρακολούθησης	Μέγ. 120 m ² (Εφαρμόστε τις τοπικές οδηγίες!)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	Μέγ. 40 m ² (Εφαρμόστε τις τοπικές οδηγίες!)
Μέγιστο ύψος εγκατάστασης	16 m (Εφαρμόστε τις τοπικές οδηγίες!)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	6 m (Εφαρμόστε τις τοπικές οδηγίες!)

Ειδικά χαρακτηριστικά

Ευαισθησία απόκρισης	
• Οπτικό τμήμα (σύμφωνα με το πρότυπο EN 54-7)	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470 < 0,23 dB/m FCP-OT320 / FCP-OT320-R470 < 0,19 dB/m FCP-O320 / FCP-O320-R470 < 0,16 dB/m
• Τμήμα θερμικού μεγίστου	>54 °C
• Τμήμα θερμικού ρυθμού αύξησης (σύμφωνα με το πρότυπο EN 54-5)	FCH-T320 / FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Χημικό τμήμα	Σε εύρος ppm
Χρωματικός κωδικός	
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Μπλε δακτύλιος
• FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	Μαύρος δακτύλιος
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	Χωρίς σήμανση
• FCH-T320 / FCH-T320-R470 / -FSA	Κόκκινος δακτύλιος

Πληροφορίες για παραγγελίες

FCP-O320 Οπτικός ανιχνευτής καπνού

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 820 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-O320 | F.01U.026.293**

FCP-OT320 Οπτικός/θερμικός ανιχνευτ. πολλ. αισθητ.

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 820 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-OT320 | F.01U.026.295**

FCP-OC320 Οπτικός/χημικός ανιχνευτής πολλ. αισθητ.

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 820 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-OC320 | F.01U.026.292**

FCP-OC320-R470 Οπτικός/χημικός ανιχνευτής πολλ. αισθητ.

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 470 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-OC320-R470 | F.01U.029.867**

FCP-OT320-R470 Οπτικός/θερμικός ανιχνευτ. πολλ. αισθητ.

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 470 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-OT320-R470 | F.01U.029.862**

FCP-O320-R470 Ανιχνευτής καπνού, οπτικός

συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 470 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCP-O320-R470 | F.01U.029.857**

FCH-T320 Ανιχνευτής θερμότητας, ρυθμού αύξησης

συμβατική τεχνολογία, ανιχνευτής θερμικού διαφορικού/θερμικού μέγιστου, με αντίσταση συναγερμού 820 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCH-T320 | F.01U.026.291**

FCH-T320-R470 Ανιχνευτής θερμότητας

ανιχνευτής θερμικού διαφορικού/θερμικού μέγιστου, συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 470 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCH-T320-R470 | F.01U.029.861**

FCH-T320-FSA Ανιχν. θερμότητας, κλεισ. προστασ. DIBt

ανιχνευτής θερμικού διαφορικού/θερμικού μέγιστου, συμβατική τεχνολογία, με αντίσταση συναγερμού 820 Ohm
Αριθμός παραγγελίας **FCH-T320-FSA | F.01U.026.294**

Αξεσουάρ

MS 400 B Βάση ανιχνευτή με λογότυπο Bosch

Βάση ανιχνευτή που φέρει ένδειξη της μάρκας Bosch για καλώδιο τροφοδοσίας επιφανειακής και χωνευτής τοποθέτησης
Αριθμός παραγγελίας **MS 400 B | F.01U.215.139**

MS 400 Βάση ανιχνευτή

Βάση ανιχνευτή για καλώδιο τροφοδοσίας επιφανειακής και χωνευτής τοποθέτησης, δεν φέρει ένδειξη της μάρκας.
Αριθμός παραγγελίας **MS 400 | 4.998.021.535**

FAA-420-SEAL Στεγανότητα υγρού χώρου, 10τμχ.

Παρέμβυσμα στεγανοποίησης υγρού χώρου
Η μονάδα παροχής είναι 10.
Αριθμός παραγγελίας **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

MSR 320 Βάση με ρελέ, συμβατική

με ρελέ μεταγωγής (μορφής C)
Αριθμός παραγγελίας **MSR 320 | 4.998.114.565**

MSC 420 Επέκτ. βάσης στεγανο/μένη για υγρά δωμ.

Επέκταση για βάσεις ανιχνευτών με επιφανειακή τοποθέτηση του καλωδίου τροφοδοσίας
Αριθμός παραγγελίας **MSC 420 | 4.998.113.025**

MSS 300 Σειρήνα βάσης, λευκή

Έλεγχος μέσω σημείου C του ανιχνευτή
Αριθμός παραγγελίας **MSS 300 | 4.998.025.371**

MSS300-WH-EC Σειρήνα βάσης, λευκή

Έλεγχος μέσω του πίνακα πυροπροστασίας μέσω περιβάλλοντος εργασίας χρήστη
Αριθμός παραγγελίας **MSS300-WH-EC | 4.998.120.501**

FAA-420-RI-DIN Ενδεικτ. λυχνία από απόσταση για εφ. DIN

Για εφαρμογές, όπου ο αυτόματος ανιχνευτής δεν είναι ορατός ούτε τοποθετημένος σε ψευδοροφές/ψευδοδάπεδα.
Αυτή η έκδοση συμμορφώνεται με το πρότυπο DIN 14623.
Αριθμός παραγγελίας **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

FAA-420-RI-ROW Απομακρυσμένη ενδεικτική λυχνία

Για εφαρμογές, όπου ο αυτόματος ανιχνευτής δεν είναι ορατός ούτε τοποθετημένος σε ψευδοροφές/ψευδοδάπεδα.
Αριθμός παραγγελίας **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

FMX-DET-MB Βραχίονας τοποθέτησης

Βραχίονας τοποθέτησης για εγκατάσταση σε ψευδοδάπεδα
Αριθμός παραγγελίας **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

WA400 Βραχίονας τοίχου

Κοσόλα για την τοποθέτηση, σύμφωνα με την προδιαγραφή DIBt, ανιχνευτών πάνω από πόρτες κ.λπ., συμπ. της βάσης του ανιχνευτή
Αριθμός παραγγελίας **WA400 | 4.998.097.924**

MH 400 Στοιχείο θέρμανσης

κατάλληλο σε σημεία, όπου η λειτουργική ασφάλεια του ανιχνευτή ενδέχεται να υποβαθμιστεί λόγω συμπύκνωσης υδρατμών
Αριθμός παραγγελίας **MH 400 | 4.998.025.373**

SK 400 Προστατευτικό κλουβί

αποτρέπει την πρόκληση ζημιάς
Αριθμός παραγγελίας **SK 400 | 4.998.025.369**

SSK400 Προστασία από σκόνη, 10τμχ.

Κάλυμμα προστασίας από τη σκόνη για αυτόματους ανιχνευτές τύπου σημείου.
Η μονάδα παροχής είναι 10.
Αριθμός παραγγελίας **SSK400 | 4.998.035.312**

TP4 400 Μικρή πλάκα ετικετών

Πλάκα στήριξης για αναγνώριση του ανιχνευτή.
Η μονάδα παροχής είναι 50.
Αριθμός παραγγελίας **TP4 400 | 4.998.084.709**

TP8 400 Μεγάλη πλάκα ετικετών

Πλάκα στήριξης για αναγνώριση του ανιχνευτή, μεγάλη.
Η μονάδα παροχής είναι 50.
Αριθμός παραγγελίας **TP8 400 | 4.998.084.710**

Παρουσίαση από:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com