FAP-420/FAH-420 Automatische Brandmelder LSN improved version

www.boschsecurity.de

BOSCH
Technik fürs Leben

- Kombination von optischem, thermischem und chemischem Sensor mit intelligenter Auswerteelektronik (Intelligent Signal Processing – ISP)
- Frühe Erkennung geringster Rauchmengen (TF1) mit dual-optischem Rauchsensor (DO-Melder) mit Dual Ray Technologie
- Anpassung der Meldercharakteristik an die Raumnutzung
- Ruhewertnachführung im optischen und im Gasmessteil
- Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss eines Melders durch zwei integrierte Trennelemente

Die automatischen Brandmelder der 420 Serie bieten eine hohe Täuschungssicherheit sowie eine schnelle und präzise Detektion.
Die Versionen mit dual-optischem Sensor (DO-Melder: FAP-DO420, FAP-DOT420, FAP-DOTC420) ermöglichen zudem eine Erkennung geringster Rauchmengen (TF1).
Die Melder bieten alle Vorteile der LSN improved version Technik. Ihre Adressierung erfolgt über Drehschalter.

Systemübersicht

Betriebsart	Meldertyp		
	FAP-DOTC420	FAP-DOT420	FAP-DO420
- kombiniert	x	x	-
- optisch	x	x	x
- dual-optisch	x	x	x
- thermo-max.	x	x	-
- thermo-diff.	x	x	-
- chemisch (+ optisch)	x	-	-

Betriebsart	Meldertyp			
	FAP-OTC 420	FAP-OT 420	FAP-O 420 (KKW)	FAH-T 420 (KKW)
- kombiniert	x	x	-	-
- optisch	x	x	x	-
- dual-optisch	-	-	-	-

- thermo-max.	x	x	-	x
- thermo-diff.	x	x	-	x
- chemisch (+ optisch)	x	-	-	-

Funktionsbeschreibung

Sensorik und Signalverarbeitung
Die einzelnen Sensoren können über das LSN-Netzwerk manuell oder zeitgesteuert programmiert werden.
Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik (Intelligent Signal Processing – ISP) laufend bewertet und durch einen eingebauten Mikroprozessor miteinander verknüpft. Durch die Verknüpfung der Sensoren können die kombinierten Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss.
Nur wenn die Signalkombination mit dem bei der Programmierung gewählten Kennfeld des Einsatzortes übereinstimmt, wird automatisch der Alarm ausgelöst. Daraus resultiert eine hohe Täuschungsalarmsicherheit.
Zusätzlich wird der zeitliche Verlauf der Sensorsignale für die Brand- und Störungserkennung ausgewertet und so auch für jeden einzelnen Sensor eine erhöhte Detektionssicherheit erreicht.
Bei den optischen und dem chemischen Sensor erfolgt eine aktive Anpassung der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung). Zur Anpassung an extreme Störgrößen ist eine manuelle oder zeitgesteuerte Abschaltung einzelner Sensoren möglich.

Optische Sensoren (Rauchsensor)
Die optischen Sensoren arbeiten nach dem Streulichtverfahren.
Eine Leuchtdiode sendet Licht in die Messkammer, wo es von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall tritt Rauch in die Messkammer ein und die Rauchpartikel streuen das Licht der Leuchtdiode. Die auf die Photodiode treffende Lichtmenge wird in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt.
Die DO-Melder arbeiten mit zwei optischen Sensoren unterschiedlicher Wellenlänge. Diese Dual Ray Technologie aus jeweils einer infraroten und blauen LED sorgt dafür, dass Rauch noch zuverlässiger erkannt werden kann (TF1-Erkennung).

Thermischer Sensor (Temperatursensor)
Als thermischer Sensor dient ein in einem Widerstandsnetzwerk angeordneter Thermistor, an dem über einen Analog-Digital-Wandler in zyklischen Zeitabständen die temperaturabhängige Spannung gemessen wird.
Abhängig von der eingestellten Melderklasse geht der Temperaturmessteil bei Überschreiten der Maximaltemperatur von 54 °C bzw. 69 °C (thermo-maximal) oder einem definierten Temperaturanstieg innerhalb einer bestimmten Zeit (thermo-differential) in den Alarmzustand.

Chemischer Sensor (CO-Gassensor)
Der Gassensor detektiert hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxyd (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxyd (NO). Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration. Der Gassensor liefert Zusatzinformationen, um zuverlässig Täuschungsgrößen zu unterdrücken. Bedingt durch die Lebensdauer des Gassensors schaltet der Melder FAP-DOTC420 nach sechs Betriebsjahren den C-Sensor ab, der FAP-OTC 420 nach fünf Jahren. Der Melder FAP-DOTC420 arbeitet weiter als DOT-Melder. Der FAP-OTC 420 arbeitet weiter als OT-Melder. Der Melder sollte dann umgehend ausgetauscht werden, um die höhere Detektionssicherheit des DOTC/OTC-Melders wieder nutzen zu können.

Leistungsmerkmale LSN improved version
Die Rauchmelder der 420er Serie bieten alle Leistungsmerkmale der LSN-improved-Technik:
- flexible Netzwerkstrukturen einschließlich T-Abzweige ohne zusätzliche Elemente
- bis zu 254 LSN-improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- automatische oder manuelle Melderadressierung über Drehschalter wählbar, jeweils mit oder ohne Autodetektion
- Stromversorgung der angeschlossenen Elemente über LSN-Bus
- ungeschirmtes Brandmeldekabel verwendbar
- Leitungslänge bis zu 3000 m (bei Verwendung des LSN 1500 A)
- abwärtskompatibel zu bestehenden LSN-Systemen und Zentralen.

LSN-Leistungsmerkmale

Betriebsdatenanzeige
Darüber hinaus bieten die FAP/FAH-420 Melder alle bekannten Vorteile der LSN-Technik. Über die Programmiersoftware der Brandmeldezentrale kann die Meldercharakteristik an die jeweilige Raumnutzung angepasst werden.
Außerdem können bei jedem konfigurierten Melder folgende Daten über LSN ausgelesen werden (mit Ausnahme der KKW-Typen):
- Seriennummer
- Verschmutzungsgrad des O-Teils
- Betriebsstunden
- aktuelle Analogwerte.

Analogwerte sind:
- Optik-Wert: Aktueller Messwert des Streulichtsensors; der Messbereich geht linear von bis zu 170 (neu) bis 600 (verschmutzt).

- Verschmutzung: Der Verschmutzungswert gibt an, um wieviel der aktuelle Ruhewert im Vergleich zum Ruhewert des Auslieferzustands angestiegen ist.
- CO-Wert: Anzeige des aktuellen Messwerts (max. 550).

Eigenüberwachung der Sensorik
Die Sensorik ist eigenüberwacht. Folgende Störungen werden an der Brandmeldezentrale angezeigt:
- Störungsanzeige bei Ausfall der Melderelektronik
- Stufenlose Anzeige des Verschmutzungsgrads beim Service
- Störungsanzeige bei starker Verschmutzung (anstelle Fehlalarm).

Bei Drahtbruch oder Kurzschluss sorgen integrierte Trennelemente für den Funktionserhalt des LSN-Rings. Im Alarmfall erfolgt eine Melder-Einzelidentifikation an der BMZ.

Weitere Leistungsmerkmale
Die Alarmanzeige am Melder erfolgt über eine aus 360° gut sichtbare, rot blinkende LED.
Die Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige ist möglich.
Der formstabile und robuste Meldersockel muss durch die zentrale Position der Individualanzeige nicht mehr ausgerichtet werden.
Die integrierte Zugentlastung für Zwischendeckenkabel verhindert, dass ein Kabel nach der Installation aus der Klemme herausgezogen werden kann. Die Klemmen für Kabelquerschnitte bis 2,5 mm^2 sind sehr gut zugänglich.
Die Meldersockel verfügen über eine variable mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar).
Die Melder haben eine staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion und verfügen am Boden über einen sogenannten „Chamber Maid Plug“ (Reinigungsöffnung mit Verschlussstopfen) zum Ausblasen der optischen Kammer mit Druckluft (nicht erforderlich beim Thermomelder FAH-T 420).

Zertifikate und Zulassungen

Die Melder erfüllen folgende Normen
- EN 54-7: 2000/A2 (2006)
- EN 54-5: 03/2001 nur Melder mit Temperatursensor
- EN 54-17: 2005
- prEN 54-29: 2008 nur FAP-DOT420, FAP-DOTC420
- CEA 4021:07:2003
- Richtlinie VdS 2203:2001 -03

Region	Zertifizierung	
		000017/01 FAP-O420
Deutschland	VdS	G 205080 FAP-OTC 420_G205080
	VdS	G 205081 FAP-OT 420_G205081
	VdS	G 205082 FAP-O 420_G205082
	VdS	G 205083 FAH-T 420_G205083
	VdS	G 205088 FAP-O 420 KKW_G205088
	VdS	G 205089 FAH-T 420 KKW_G205089
	VdS	G 210055 FAP-DOTC420
	VdS	G 210056 FAP-DO420
	VdS	G 210057 FAP-DOT420
Europa	CE	FAP-O420/FAP-OT420/FAP-OTC420/FAH-T420
	CE	FAP-DO420/FAP-DOT420/FAP-DOTC420
	CE	FAP-/FAH-420 KKW
	CE	FAP-/FAH-420 / FAA-MSR420 / FAA-MS-R-SP
	CPD	0786-CPD-20117 FAP-O 420
	CPD	0786-CPD-20118 FAP-OT 420
	CPD	0786-CPD-20119 FAP-OT 420
	CPD	0786-CPD-20120 FAP-OTC 420
	CPD	0786-CPD-20121 FAP-OTC 420
	CPD	0786-CPD-20125 FAP-O 420 KKW
	CPD	0786-CPD-20126 FAP-OT 420 KKW
	CPD	0786-CPD-20127 FAP-OT 420 KKW
	CPD	0786-CPD-20128 FAH-T 420 KKW
	CPD	0786-CPD-20129 FAH-T 420
	CPD	0786-CPD-20973 FAP-DOTC420
	CPD	0786-CPD-20974 FAP-DOT420
	CPD	0786-CPD-20975 FAP-DO420
Polen	CNBOP	2567/2007 FAP-O420
	CNBOP	2568/2007 FAH-T420
	CNBOP	2587/2007 FAP-OT420
	CNBOP	2588/2007 FAP-OTC420
Ungarn	TMT	TMT-17/2006 FAP-O 420, FAP-O 420 KKW
	TMT	TMT-18/2006 FAH-T 420, FAH-T 420 KKW
	TMT	TMT-19/2006 FAP-OT 420, FAP-OT 420 KKW, FAP-OTC 420
Ukraine	MOE	UA1.016.0070213-11 FAP-OTC420
	MOE	UA1.016-0070210-11 FAP-OT420
	MOE	UA1.016-0070215-11 FAP-DO420
	MOE	UA1.016-0070218-11 FAP-DOT
	MOE	UA1.016-0070221-11 FAP-DOTC
	MOE	UA1.016-0091995-09 FAP-O420_MS400 _MSF400_FAA-420-RI
	MOE	UA1.016-0091997-09 FAH-T420_MS400_MSF400

Planungshinweise

- Zur Anschaltung an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 mit den erweiterten LSN-Systemgrenzwerten
- DO-Melder können Sie nur mit der Zentralensteuerung MPC-xxxx-B oder der FPA-1200 verwenden. Die Zentralensteuerung MPC-xxxx-A kann nicht verwendet werden.
- Im Classic-Mode anschaltbar an die LSN-Brandmeldezentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 und an andere Zentralen bzw. deren Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltbedingungen, jedoch mit den bisherigen LSN-Systemgrenzwerten. (nicht DO-Melder)
- Für die Projektierung sind grundsätzlich die nationalen Normen und Richtlinien zu berücksichtigen.
- Die Melderkappen und -sockel können lackiert und somit farblich angepasst werden. Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der Lackieranleitung (Dokumentnr. F.01U.089.231).

Planungshinweise nach VdS/VDE/DIBt

- Bei den Typen FAP-DOTC420, FAP-DOT420, FAP-OTC 420 und FAP-OT 420 wird nach den Richtlinien für optische Melder projektiert, wenn sie als optische Melder oder als kombinierte, optisch/thermische Melder betrieben werden (siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095)
- Wird die zeitweise Abschaltung des optischen Teils (Streulichtsensor) gewünscht, muss die Projektierung nach den Richtlinien für Wärmemelder erfolgen (siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095).
- Bei Projektierung für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt ist zu beachten, dass der FAH-T 420/ FAH-T 420 KKW nach Klasse A1R programmiert werden muss.

Lieferumfang

Meldertyp	Anz.	Komponente
FAP-DOTC420	1	Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch, chemisch
FAP-OTC 420	1	Mehrsensormelder optisch/thermisch/ chemisch
FAP-DOT420	1	Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch
FAP-OT 420	1	Mehrsensormelder optisch/thermisch
FAP-DO420	1	Dual-optischer Rauchmelder
FAP-O 420	1	Optischer Rauchmelder
FAH-T 420	1	Wärmemelder (Thermodifferential-/ Thermomaximalmelder)
FAP-O 420 KKW	1	Optischer Rauchmelder *
FAH-T 420 KKW	1	Wärmemelder (Thermodifferential-/ Thermomaximalmelder) *

* Für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung

Technische Daten

Elektrik

Betriebsspannung	15 V DC bis 33 V DC
Stromaufnahme	< 0,55 mA
Alarmausgang	per Datenwort über zweiadrige Signalleitung
Indikatorausgang	offener Kollektor schaltet 0 V über 1,5 kΩ durch, max. 15 mA

Mechanik

Abmessungen	
• ohne Sockel	Ø 99,5 x 52 mm
• mit Sockel	Ø 120 x 63,5 mm
Gehäuse	
• Material	Kunststoff, ABS (Novodur)
• Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche
Gewicht	ohne / mit Verpackung
• FAP-DOTC420	ca. 80 g / ca. 135 g
• FAP-DOT420, FAP-DO420	ca. 75 g / ca. 125 g
• FAP-OTC 420	ca. 80 g / ca. 125 g
• FAP-OT 420, FAP-O 420, FAP-O 420 KKW, FAH-T 420, FAH-T 420 KKW	ca. 75 g / ca. 115 g

Umgebungsbedingungen

Zul. Einsatztemperatur	
• FAP-DOTC420 • FAP-OTC 420	-10 °C bis +50 °C
• FAP-DOT420 • FAP-OT 420 • FAH-T 420 • FAH-T 420 KKW	-20 °C bis +50 °C
• FAP-DO420 • FAP-O 420 • FAP-O 420 KKW	-20 °C bis +65 °C
Zul. Lagertemperatur	
• FAP-DOTC420	-20 °C bis +50 °C
• FAP-DOT420	-25 °C bis +80 °C
• FAP-DO420	-25 °C bis +80 °C
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit	<95% (nicht kondensierend)

Zul. Luftgeschwindigkeit	20 m/s
Schutzart nach EN 60529	IP 40, IP 43 mit Feuchtraumsockel MSF 400
Weitere Merkmale	
Ansprechempfindlichkeit	
• optischer Teil	nach EN 54-7 (programmierbar)
• thermischer Maximalteil (thermo-max.)	> 54 °C / >69 °C
• thermischer Differentialteil (thermo-diff.): FAH-T 420, FAH-T 420 KKW	A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, nach EN 54-5 (programmierbar)
• thermischer Differentialteil (thermo-diff.): FAP-DOTC420, FAP-DOT420, FAP-OTC420, FAP-OT420	A2S / A2R / BS / BR, nach EN 54-5 (programmierbar)
• Gasmessteil (C)	im ppm-Bereich
Individualanzeige	LED rot/grün
Farbcode	
• FAP-DOTC420	2 gelbe konzentrische Ringe
• FAP-OTC 420	gelber Ring
• FAP-DOT420	2 schwarze konzentrische Ringe
• FAP-OT 420	schwarzer Ring
• FAP-DO420	2 graue konzentrische Ringe
• FAP-O 420, FAP-O 420 KKW	keine Kennzeichnung
• FAH-T 420, FAH-T 420 KKW	roter Ring
Projektierung	
Überwachungsbereich	
• FAP-DOTC420, FAP-DOT420, FAP-DO420, FAP-OTC 420, FAP-OT 420, FAP-O 420	max. 120 m² (Regionale Richtlinien beachten!)
• FAH-T 420	max. 40 m² (Regionale Richtlinien beachten!)
Maximale Montagehöhe	
• FAP-DOTC420, FAP-DOT420, FAP-DO420, FAP-OTC 420, FAP-OT 420, FAP-O 420, FAP-O 420 KKW	16 m (Regionale Richtlinien beachten!)
• FAH-T 420,	7,5 m (Regionale Richtlinien beachten!)

Bestellinformationen

FAP-O 420 Optischer Rauchmelder
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.813	**5775**	**2834**

FAP-OT 420 Mehrsensormelder optisch/thermisch
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.815	**5775**	**2835**

FAP-OTC 420 Mehrsensormelder optisch/thermisch/chemisch
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.816	**5775**	**2836**

FAH-T 420 Wärmemelder
Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.915	**5775**	**2837**

FAP-O 420 KKW Optischer Rauchmelder
für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung, für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.687	**5775**	**3367**

FAH-T 420 KKW Wärmemelder
Thermomaximal-/Thermodifferentialmelder, für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung, für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.686	**5775**	**3366**

FAP-DO420 Dual-optischer Rauchmelder
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.116.032	**5775**	**3442**

FAP-DOT420 Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.116.033	**5775**	**3443**

FAP-DOTC420 Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch, chemisch
für LSN improved version

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.116.034	**5775**	**3444**

Zubehör/Erweiterungen

MS 400 B Meldersockel
Meldersockel für automatische Brandmelder der Serie 420 LSN improved; mit Bosch-Logo

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.215.139	**5775 5720**	**3489**

MS 400 Meldersockel

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.021.535	**5775 5720**	**0337**

MSC 420 Zusatzsockel mit Feuchtraumdichtung
für a.P. Kabelzuführung

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.113.025	**5720**	**1916**

FAA-420-SEAL Feuchtraumdichtung
1 Packung = 10 Stück

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.215.142	**5775 5720**	**3492**

FAA-MSR 420 Meldersockel mit Relais
Verfügt über ein Umschaltrelais (Form C)

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.508.658	**5775**	**2838**

MS 420 LSN Meldersockel mit Feder
Mit Überbrückungselementen für den Funktionserhalt des Ringes bei Melderentnahme

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.113.030		

FNM-420-A-BS-WH Sockelsirene für den Innenbereich, weiß
akustischer Signalgeber zur Alarmierung am Brandort, als Sockelsirene oder eigenständig einsetzbar, für LSN-improved-Technik

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.064.687	**5740**	**3327**

MSS 401 LSN Meldersockelsirene weiß
zur direkten Anschaltung an das LSN mit direkter separater Spannungsversorgung

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.102.859	**5740**	**1819**

SSK 400 Staubschutzkappe
(VE = 10 Stück)

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.035.312	**5775**	**0416**

TP4 400 Trägerplatte zur Meldergruppen-Kennzeichnung
(VE = 50 Stück)

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.084.709	**5775**	**0492**

TP8 400 Trägerplatte zur Meldergruppen-Kennzeichnung
(VE = 50 Stück)

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.084.710	**5775**	**0493**

SK 400 Schutzkorb
verhindert Beschädigungen

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.025.369	**5775**	**1008**

MH 400 Melderheizung
einsetzbar, wo der Melder durch kondensierende Luftfeuchtigkeit (Betauung) in seiner Funktionssicherheit beeinträchtigt werden könnte

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.025.373	**5775**	**1251**

MK 400 Melderkonsole
Konsole zur DIBt-konformen Meldermontage über Türen u. ä., inkl. Meldersockel

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
4.998.097.924	**5700 5775**	**0487**

Montagewinkel für Brandmelder an Doppelbodenständer

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
2.799.271.257	**5735**	**0965**

MPA Melderparallelanzeige
die transparente rote Alarmanzeige entspricht der DIN 14623

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
2.799.330.669	**5735**	**0300**

FAA-420-RI Melderparallelanzeige
wird benötigt, wenn der Melder nicht unmittelbar sichtbar ist oder in Zwischendecken oder -böden montiert wurde

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
F.01U.522.590	**5735**	**3250**

FAP-420/FAH-420

	FAP-DOTC420 Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch, chemisch	FAP-DOT420 Mehrsensormelder dual-optisch, thermisch	FAP-DO420 Dual-optischer Rauchmelder	FAP-OTC 420 Mehrsensormelder optisch/thermisch/ chemisch	FAP-OT 420 Mehrsensormelder optisch/thermisch
Meldertyp	Dual-optisch/ thermisch/chemisch	Dual-optisch/ thermisch	dual-optisch	optisch/thermisch/ chemisch	optisch/thermisch
Betriebsspannung	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC
Stromaufnahme	< 0,55 mA	< 0,55 mA	< 0,55 mA	< 0,55 mA	< 0,55 mA
Schutzart	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400
Zul. Einsatztemperatur	-10 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +65 °C	-10 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Überwachungsbereich	max. 120 m²	max. 120 m²	max. 120 m²	max. 120 m²	max. 120 m²
Max. Montagehöhe	16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung	–	–	–	–	–
Farbcode	2 gelbe Ringe	2 schwarze Ringe	2 graue Ringe	gelber Ring	schwarzer Ring
Bestellnummer	F.01U.116.034	F.01U.116.033	F.01U.116.032	F.01U.508.816	F.01U.508.815

	FAP-O 420 Optischer Rauchmelder	FAH-T 420 Wärmemelder	FAP-O 420 KKW Optischer Rauchmelder	FAH-T 420 KKW Wärmemelder
Meldertyp	optisch	thermodifferential/ thermomaximal	optisch	thermodifferential/ thermomaximal
Betriebsspannung	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC	15 V DC bis 33 V DC
Stromaufnahme	< 0,55 mA	< 0,55 mA	< 0,55 mA	< 0,55 mA
Schutzart	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400	IP 40, IP 43 mit MSF 400
Zul. Einsatztemperatur	-20 °C bis +65 °C	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +65 °C	-20 °C bis +50 °C
Überwachungsbereich	max. 120 m²	max. 40 m²	max. 120 m²	max. 40 m²
Max. Montagehöhe	16 m	7,5 m	16 m	7,5 m
Einsatz in Bereichen mit erhöhter radioaktiver Strahlung	–	–	●	●
Farbcode	keine Kennzeichnung	roter Ring	keine Kennzeichnung	roter Ring
Bestellnummer	F.01U.508.813	F.01U.508.915	F.01U.508.687	F.01U.508.686

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax:+49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Poduktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH 2013 | Änderungen und Irrtümer vorbehalten
1255703563 | de, V13, 29. Aug 2013