AVENAR detector 4000

LSN

VdS

- Höchste Zuverlässigkeit und Präzision dank Intelligenter Signalverarbeitung (ISP)
- Frühzeitige Erkennung auch schwachen Rauchs durch dual-optische Melder (Dual Ray Technologie)
- Überwachung der Umgebung auf elektromagnetische Störungen für schnelle Ursachenfindung
- Automatische und manuelle Adresseinstellung

Die automatischen Brandmelder der Serie AVENAR detector 4000 zeichnen sich durch höchste Präzision und Schnelligkeit bei der Erkennung aus. Die Produktpalette umfasst Ausführungen mit Drehschaltern (automatische und manuelle Adresseinstellung) sowie Ausführungen ohne Drehschalter (automatische Adresseinstellung). Mehrsensormelder können helfen, wenn einzelne Sensoren nicht ausreichen. Sie zeichnen sich durch höchste Unempfindlichkeit gegenüber irreführenden Phänomenen aus und sprechen auf einen großen Bereich von Bränden an.
Die Ausführungen mit zwei optischen Sensoren (dual-optisch) erkennen den leichtesten Rauch.
Die Ausführungen mit Temperatursensor erkennen Brände mit schnellem Temperaturanstieg oder mit einem maximalen Temperaturwert.
CO-Brandmelder reagieren sofort auf Schwelbrand und eignen sich besser für Anwendungen mit Staub, Dampf, Kochdünsten. Die integrierte CO-Erkennung trägt zu einer noch zuverlässigeren Branderkennung bei und führt gleichzeitig zu einer höheren Falschalarmsicherheit.

Funktionen

Sensorik und Signalverarbeitung
Die einzelnen Sensoren können in der Programmierungssoftware FSP-5000-RPS konfiguriert werden.
Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik (ISP, Intelligent Signal Processing) kontinuierlich ausgewertet und über 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 den bei der Parametrierung gewählten Kenngrößen des Einsatzortes übereinstimmt, wird automatisch der Alarm ausgelöst. Zusätzlich wird der zeitliche Verlauf der Sensorsignale für die Brand- und Störungserkennung ausgewertet, und so auch für jeden einzelnen Sensor eine erhöhte Detektionssicherheit erreicht. Diese komplexe Bewertung von Brandkenngrößen (Brandkenngrößenmustervergleich) reduziert das Risiko eines Falschalarms. Die Ansprechschwelle des optischen oder chemischen Sensors wird aktiv angepasst (Ruhewertnachführung). Zur Anpassung an extreme Störgrößen ist eine manuelle oder zeitgesteuerte Abschaltung einzelner Sensoren möglich.
Alle Melder der AVENAR detector 4000 Serie eignen sich als technische Maßnahme zur Vermeidung von Falschalarmen.

Optischer Sensor (Rauchsensor)
Der optische Sensor arbeitet nach dem Streulichtverfahren.
Eine Leuchtdiode sendet Licht in die Messkammer, wo es von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall dringt 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 umwandelt.

Bei den dual-optischen Ausführungen kommen zwei optische Sensoren mit unterschiedlichen Wellenlängen zum Einsatz. Die Dual Ray Technologie beinhaltet eine Infrarot- und eine blaue LED, so dass auch ganz leichter Rauch sofort zuverlässig detektiert wird (TF1- und TF9-Detektion).

Temperatursensor
Als Temperatursensor dient ein in einem Widerstandsnetzwerk angeordneter Thermistor, an dem über einen Analog-Digital-Wandler in regelmäßigen Intervallen die temperaturabhängige Spannung gemessen wird.
Abhängig von der eingestellten Melderklasse löst der Temperatursensor bei Überschreiten der Maximaltemperatur von 54 °C bzw. 69 °C (Thermomaximum) oder einem definierten Temperaturanstieg innerhalb einer bestimmten Zeit (Thermodifferential) den Alarmzustand aus.

Chemischer Sensor (CO-Gassensor)
Der chemische Sensor erkennt hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxyd (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxyd (NO). Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration. Der chemische Sensor liefert zusätzliche Daten für die effektive Unterdrückung von Störungsgrößen.
Aufgrund der begrenzten Lebensdauer des chemischen Sensors wird dieser nach der maximalen Betriebszeit automatisch deaktiviert. Der Melder bietet weiterhin die Funktionalität eines Mehrsensor-Melders (mit dual-optischem und Temperatursensor). Es wird empfohlen, den Melder umgehend auszutauschen, um die höhere Detektionssicherheit des Melders mit C-Sensor nutzen zu können. Vergewissern Sie sich, dass Sie einen funktionierenden Melder haben, abhängig von der gewählten Empfindlichkeitseinstellung in RPS.

LSN Improved-Leistungsmerkmale
AVENAR detector 4000 bietet alle Leistungsmerkmale der „LSN Improved“-Technologie:
- Flexible Netzwerkstrukturen – einschl. T-Tapping – ohne zusätzliche Elemente (T-Tapping bei Meldern ohne Drehschalter nicht möglich)
- Bis zu 254 LSN Improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- Automatische oder manuelle Adresseinstellung der Melder, mit oder ohne Autodetektion
- Stromversorgung der angeschlossenen Elemente über LSN-Bus
- Einsatz eines ungeschirmten Brandmeldekabels möglich
- Leitungslänge bis max. 3000 m (mit LSN 1500 A)
- Abwärts kompatibel mit bestehenden LSN-Systemen und -Zentralen
- Überwachung der Umgebung auf elektromagnetische Störungen für schnelle Ursachenfindung (EMV-Werte werden in BMZ angezeigt)

Darüber hinaus bieten die Melder alle bekannten Vorteile der LSN-Technologie. Über die Programmiersoftware der Brandmelderzentrale lassen sich die Detektionskenngrößen auf die jeweilige Raumnutzung abstimmen. Für jeden konfigurierten Melder können folgende Daten abgerufen werden:
- Seriennummer
- Verschmutzungsgrad des O-Teils
- Betriebsstunden
- Aktuelle Analogwerte
  - Optik-Wert: aktueller Messwert des Streulichtsensors; der Messbereich geht linear von leichter bis hin zu starker Verschmutzung.
  - Verschmutzung: Der Verschmutzungswert gibt an, um wie viel der aktuelle Ruhewert im Vergleich zum Ruhewert des Auslieferzustands angestiegen ist.
  - CO-Wert: Anzeige des aktuellen Messwerts.

Der Sensor ist eigenüberwacht. Folgende Störungen werden an der Brandmelderzentrale angezeigt:
- Störungsanzeige bei Ausfall der Melderelektronik
- Ständige Anzeige des Verschmutzungsgrads während des Betriebs
- Störungsanzeige bei starker Verschmutzung (anstatt einen Fehlalarm auszulösen)

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

Weitere Merkmale
- Die Alarmanzeige erfolgt über eine rundum sichtbare rot blinkende LED.
- Der Anschluss einer Melderparallelanzeige ist möglich.
- Die Zugentlastung für Kabel in Zwischendecken verhindert, dass die Verbindung zwischen Kabel und Klemmen nach der Montage versehentlich getrennt wird. Die Klemmen für Kabelquerschnitte bis 2,5 mm^2 sind sehr gut zugänglich.
- Die Melder haben eine staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion. Die Melder besitzen an der Unterseite eine Reinigungsöffnung mit Verschlussstopfen, um die optische Kammer mit Druckluft zu reinigen (nicht erforderlich beim Wärmemelder).
- Der Meldersockel muss durch die zentrale Position der Individualanzeige nicht mehr ausgerichtet werden. Sie sind außerdem mit einer Entnahmesicherung versehen. Um zu verhindern, dass Unbefugte Zugriff auf den Melder haben, kann die Entnahmesicherung aktiviert werden.

Regulatorische Informationen

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	CE	FAP/FAH/-425
	CPR	0786-CPR-21398 FAP-425-O
	CPR	0786-CPR-21399 FAP-425-O-R
	CPR	0786-CPR-21400 FAP-425-OT
	CPR	0786-CPR-21401 FAP-425-OT-R
	CPR	0786-CPR-21403 FAP-425-DO-R
	CPR	0786-CPR-21404 FAP-425-DOT-R
	CPR	0786-CPR-21405 FAP-425-DOTC-R
	CPR	0786-CPR-21402 FAH-425-T-R
	CPR	21798 FAP-425-DOTCO-R
Deutschland	VdS	G214100 FAP-425-O
	VdS	G214099 FAP-425-O-R
	VdS	G119017 FAP-425-O-R
	VdS	G214098 FAP-425-OT
	VdS	G214097 FAP-425-OT-R
	VdS	G119018 FAP-425-OT-R
	VdS	G214104 FAP-425-DO-R
	VdS	G214103 FAP-425-DOT-R
	VdS	G214102 FAP-425-DOTC-R
	VdS	G119016 FAP-425-DOTC-R
	VdS	G214101 FAH-425-T-R
	VdS	G119019 FAH-425-T-R
	VdS	G223051 FAP-425-DOTCO-R
Marokko	CMIM	FAP-425
Regierung der Sonderverwaltungsregion Macau	CB	3175/GEL/DPI/2017
Polen	CNBOP	063-UWB-0423 FAP-425-DOT-R

Planungshinweise

- Anschaltbar an die Brandmelderzentralen von Bosch mit LSN Improved-Systemparametern.
- FAP-425-DOTCO-R muss an eine AVENAR panel 8000 oder AVENAR panel 2000 Zentrale mit Firmware-Version 4.3 oder höher angeschlossen sein.
- Alle AVENAR detector 4000 Melder sind im LSN classic-Modus anschaltbar an die LSN-Brandmelderzentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 und an andere Zentralen bzw. deren Empfangsmodule mit identischen Anschlussbedingungen, auch mit den bisherigen LSN-Systemparametern. Hiervon ausgenommen ist der FAP-425-DOTCO-R.
- Sie können die dual-optischen Melder nicht mit der Zentralensteuerung MPC Ausgabe A verwenden.
- Bei der Projektierung ist unbedingt auf die nationalen Standards und Richtlinien zu achten.
- Kappe und Sockel können lackiert werden, um den Melder an die Farbgestaltung der Umgebung anzupassen. Beachten Sie dazu die Informationen in der Lackieranleitung.
- Alle Melder der Serie 420 können ohne Neukonfiguration der Brandmelderzentrale durch alle Modelle der Reihe AVENAR detector 4000 ersetzt werden.

Planungshinweise nach VdS/VDE

- Bei den Ausführungen FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R und FAP-425-OT wird nach den Richtlinien für optische Melder projektiert, wenn sie als optische Melder oder als kombinierte optische/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 Wärmemelder (FAH-425-T-R) nach Klasse A1R konfiguriert werden muss.

Technische Daten

Regionale Richtlinien beachten! Die örtlichen Richtlinien können die angegebenen Grenzwerte z. B. für die Montagehöhe oder die Überwachungsfläche außer Kraft setzen.

Elektrisch

Betriebsspannung	15 VDC bis 33 VDC
Stromaufnahme	0.55 mA

Alarmausgang	Per Datenwort über zweiadrige Signalleitung.
Ausgang Melderparallelanzeige	Offener Kollektor schaltet 0 V über 1,5 kΩ durch, max. 15 mA.

Mechanisch

Abmessungen (Ø x H) (mm)	
• ohne Sockel	Ø 99,5 x 52 mm
• mit Sockel	Ø 120 x 63,5 mm
Gehäuse	
• Material	Kunststoff
• Farbe	Weiß (ähnlich RAL 9010), matte Oberfläche
LED-Farbe	Rot, grün
Gewicht (g)/Versandgewicht (g)	
• FAP-425-O	73 g/107 g
• FAP-425-O-R	76 g/110 g
• FAP-425-OT	74 g/108 g
• FAP-425-OT-R	77 g/111 g
• FAP-425-DO-R	77 g/111 g
• FAP-425-DOT-R	78 g/112 g
• FAP-425-DOTC-R	82 g/122 g
• FAP-425-DOTCO-R	82 g/122 g
• FAH-425-T-R	75 g/109 g
Farbcode	
• FAP-425-O	keine Kennzeichnung
• FAP-425-O-R	keine Kennzeichnung
• FAP-425-OT	schwarzer Ring
• FAP-425-OT-R	schwarzer Ring
• FAP-425-DO-R	2 graue konzentrische Ringe
• FAP-425-DOT-R	2 schwarze konzentrische Ringe
• FAP-425-DOTC-R	2 gelbe konzentrische Ringe
• FAP-425-DOTCO-R	2 pastellblaue konzentrische Ringe
• FAH-425-T-R	roter Ring

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	
• FAP-425-O	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-O-R	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-OT	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-OT-R	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-DO-R	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-DOT-R	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-DOTC-R	-10 °C – 50 °C
• FAP-425-DOTCO-R	-10 °C – 50 °C
• FAH-425-T-R	-20 °C – 50 °C
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	
• Alle Ausführungen (außer FAP-425-DOTC-R und FAP-425-DOTCO-R	15% - 95%
• FAP-425-DOTC-R	15% – 90%
• FAP-425-DOTCO-R	15% – 90%
Permissible air speed (m/s)	20 m/s
Montagehöhe (m) (alle Ausführungen außer FAH-425-T-R)	Max.. 16 m
Montagehöhe (m) FAH-425-T-R	0 m – 7.50 m
Schutzart (IEC 60529)	IP41, IP43 mit Meldersockel und FAA-420-SEAL oder MSC 420

Bedienung

Betriebszeit (Jahre) FAP-425-DOTCO-R	10*
Ansprechempfindlichkeit	
• optischer Teil	Gemäß EN 54-7 (programmierbar)
• Thermomaximal-Teil	> 54 °C/> 69 °C

• Thermodifferential-Teil (FAP-425-OT, FAP-425-OT-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-DOTC-R und FAP-425-DOTCO-R)	A2S / A2R / BS / BR, gemäß EN 54-5 (programmierbar)
• Thermodifferential-Teil (FAH-425-T-R)	A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, gemäß EN 54-5 (programmierbar)
• Chemischer Sensor	Gemäß VdS 6017, VdS 6018, VdS 6019, je nach Einstellung der Empfindlichkeit

*FAP-425-DOTCO-R Melder müssen spätestens nach 10 Jahren ausgetauscht werden.

Bestellinformationen

FAP-425-O Rauchmelder, optisch auto-adressierbar
Analog adressierbarer Melder mit einem optischen Sensor, automatische Adresseinstellung
Bestellnummer **FAP-425-O |** App.Schl. **5775** Vepos **3583**

FAP-425-O-R Rauchmelder, optisch
Analog adressierbarer Melder mit einem optischen Sensor, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAP-425-O-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3646**

FAP-425-OT Melder, optisch/therm. auto-adressierbar
Analog adressierbarer Melder mit einem optischen und einem Temperatursensor, automatische Adresseinstellung
Bestellnummer **FAP-425-OT |** App.Schl. **5775** Vepos **3647**

FAP-425-OT-R Mehrsensormelder, optisch/thermisch
Analog adressierbarer Melder mit einem optischen und einem Temperatursensor, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAP-425-OT-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3648**

FAP-425-DO-R Rauchmelder, dual-optisch
Analog adressierbarer Melder mit zwei optischen Sensoren, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAP-425-DO-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3649**

FAP-425-DOT-R Mehrsensormelder, dual-optisch/thermisch
Analog adressierbarer Melder mit zwei optischen Sensoren und einem Temperatursensor, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAP-425-DOT-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3650**

FAP-425-DOTC-R Melder, dual-optisch/thermisch/chemisch
Analog adressierbarer Melder mit zwei optischen Sensoren, einem Temperatursensor und einem chemischen Sensor, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAP-425-DOTC-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3651**

FAP-425-DOTCO-R Melder, dual-optisch/thermisch/CO
Analog adressierbarer Melder mit zwei optischen, einem thermischen und einem chemischen Sensor (CO-Gassensor), manuell und automatisch adressierbar.
Bestellnummer **FAP-425-DOT-CO-R |** App.Schl. **5598** Vepos **5473**

FAH-425-T-R Wärmemelder
Analog adressierbarer Wärmemelder mit einem Temperatursensor, manuell oder automatisch adressierbar
Bestellnummer **FAH-425-T-R |** App.Schl. **5775** Vepos **3652**

Zubehör

FAA-420-SEAL Feuchtraumdichtungen 10x
Feuchtraumdichtung
Liefereinheit ist 10.
Bestellnummer **FAA-420-SEAL |** App.Schl. **5775** Vepos **3492**

MS 400 B Meldersockel mit Bosch-Logo
Meldersockel für automatische Brandmelder der Serie 420 LSN improved; mit Bosch-Logo
Bestellnummer **MS 400 B |** App.Schl. **5775** Vepos **3489**

MS 400 Meldersockel
Meldersockel für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung, ohne Warenzeichen.
Bestellnummer **MS 400 |** App.Schl. **5775** Vepos **0337**

MSC 420 Sockelerweiterung mit Feuchtraumdichtung
Erweiterung für Meldersockel mit Aufputz-Kabelzuführung
Bestellnummer **MSC 420 |** App.Schl. **5720** Vepos **1916**

FAA-MSR420 Meldersockel mit Relais
Verfügt über ein Umschaltrelais (Form C)
Bestellnummer **FAA-MSR420 |** App.Schl. **5775** Vepos **2838**

FNM-420-A-BS-WH Sockelsirene, innen, weiß
Analog adressierbare Sockelsirene für den Einsatz im Innenbereich, weiß, ohne Abdeckung geliefert
Bestellnummer **FNM-420-A-BS-WH |** App.Schl. **5740** Vepos **3327**

FNM-420-A-BS-RD Sockelsirene, innen, rot
Analog adressierbare Sockelsirene für den Einsatz im Innenbereich, rot, mit Abdeckung geliefert
Bestellnummer **FNM-420-A-BS-RD |** App.Schl. **5740** Vepos **3358**

FNM-420U-A-BSWH Sockelsirene, unterbrechungsfrei, weiß
Unterbrechungsfreie analog adressierbare Sockelsirene für den Einsatz im Innenbereich, weiß, ohne Abdeckung geliefert
Bestellnummer **FNM-420U-A-BS-WH |** App.Schl. **5740** Vepos **3505**

FNM-420U-A-BSRD Sockelsirene, unterbr.frei innen rot
Unterbrechungsfreie analog adressierbare Sockelsirene für den Einsatz im Innenbereich, rot, mit Abdeckung geliefert

Bestellnummer **FNM-420U-A-BSRD |**	App.Schl. **5740**	Vepos **3506**

FNX-425U-WFWH Akustischer/optischer Alarm, weiß/weiß
unterbrechungsfreie analoge adressierbare Kombination von Sockelsirene (EN 54-3) und optischem Alarm (EN 54-23) für den Innenbereich, Gehäuse weiß, Blitzfarbe weiß. Ein Batteriepack ist im Lieferumfang enthalten. Für den Einsatz ohne Melder muss der Deckel separat bestellt werden.

Bestellnummer **FNX-425U-WF-WH |**	App.Schl. **5740**	Vepos **9432**

FNX-425U-RFWH Akustischer/optischer Alarm, rot/weiß
unterbrechungsfreie analoge adressierbare Kombination von Sockelsirene (EN 54-3) und optischem Alarm (EN 54-23) für den Innenbereich, Gehäuse weiß, Blitzfarbe rot. Ein Batteriepack ist im Lieferumfang enthalten. Für den Einsatz ohne Melder muss der Deckel separat bestellt werden.

Bestellnummer **FNX-425U-RF-WH |**	App.Schl. **5740**	Vepos **9433**

FNX-425U-WFRD Akustischer/optischer Alarm, weiß/rot
unterbrechungsfreie analoge adressierbare Kombination von Sockelsirene (EN 54-3) und optischem Alarm (EN 54-23) für den Innenbereich, Gehäuse rot, Blitzfarbe weiß. Ein roter Deckel und ein Batteriepack sind im Lieferumfang enthalten.

Bestellnummer **FNX-425U-WFRD |**	App.Schl. **5740**	Vepos **9434**

FNX-425U-RFRD Akustischer/optischer Alarm, rot/rot
unterbrechungsfreie analoge adressierbare Kombination von Sockelsirene (EN 54-3) und optischem Alarm (EN 54-23) für den Innenbereich, Gehäuse rot, Blitzfarbe rot. Ein roter Deckel und ein Batteriepack sind im Lieferumfang enthalten.

Bestellnummer **FNX-425U-RFRD |**	App.Schl. **5740**	Vepos **9435**

FAA-420-RI-DIN Melderparallelanzeige für DIN-Anwendung
Für Einsatzbereiche, bei denen der automatische Melder nicht sichtbar oder in Zwischendecken oder -böden eingebaut ist.
Dieses Modell entspricht DIN 14623.

Bestellnummer **FAA-420-RI-DIN |**	App.Schl. **5735**	Vepos **3600**

FAA-420-RI-ROW Melderparallelanzeige
Für Einsatzbereiche, bei denen der automatische Melder nicht sichtbar oder in Zwischendecken oder -böden eingebaut ist.

Bestellnummer **FAA-420-RI-ROW |**	App.Schl. **5735**	Vepos **3590**

WA400 Wandhalter
Konsole zur DIBt-konformen Meldermontage über Türen u. ä., inkl. Meldersockel

Bestellnummer **WA400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **0487**

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

Bestellnummer **MH 400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **1251**

FMX-DET-MB Montagewinkel
Montagewinkel für Montage in Zwischenböden

Bestellnummer **FMX-DET-MB |**	App.Schl. **5735**	Vepos **0965**

SK 400 Schutzkorb
verhindert Beschädigungen

Bestellnummer **SK 400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **1008**

SSK400 Staubschutz 10x
Staubschutzkappe für automatische Punkttypmelder. Liefereinheit ist 10.

Bestellnummer **SSK400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **0416**

TP4 400 Beschriftungsplatte, klein
Trägerplatte zur Melderkennzeichnung.
Die Liefereinheit ist 50.

Bestellnummer **TP4 400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **0492**

TP8 400 Beschriftungsplatte, groß
Trägerplatte für Melderkennzeichnung, groß.
Die Liefereinheit ist 50.

Bestellnummer **TP8 400 |**	App.Schl. **5775**	Vepos **0493**

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen
www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2024