

Meister aller VdS-Klassen.

D24. Die zertifizierte Funk-Einbruchmeldeanlage



DAITEM

Garantiert zertifiziert. Bewährt!



Eine Alarmanlage von Daitem schützt Sie, Ihr Zuhause oder Ihre Geschäftsräume zuverlässig vor Einbruch.

Als einziges Einbruchmeldesystem ist die D24 im Funkbereich nach VdS A und B und im verdrahteten Bereich VdS C zertifiziert.

Sicherheit durch VdS und VSÖ

Das VdS- sowie das VSÖ-Zeichen garantieren Ihnen geprüfte, hochwertige und zuverlässige Produkte.

Die VdS Schadenverhütung GmbH ist die unabhängige und akkreditierte Prüf- und Zertifizierungsstelle für Brandschutz und Einbruchdiebstahlschutz in Deutschland.

Der VSÖ (Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs) ist die unabhängige Prüf- und Zertifizierungsstelle für Sicherheitstechnik und -dienstleistungen in Österreich.

Produkte und Systeme von Daitem sind nach VdS und VSÖ zertifiziert - je nach Anspruch und Anwendungszweck bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Lösungen.

VdS A,B und C

Die VdS hat mit seinen Klassen A, B und C je nach Versicherungshöhe und Gefährdungsgrad verschiedene Risikoklassen definiert und eingeführt. Zugelassen nach VdS Klasse B bedeutet beispielsweise, dass die Anlage für die Risikoklasse B eingesetzt werden kann, die Risikoklasse A ist dabei mit eingeschlossen. Die Hybrid-Einbruchmeldeanlage D24 ist mit allen VdS-Klassen A,B und C zertifiziert.



Ausgezeichnet für jede Branche.



01

zum Beispiel
Objekt- und
Denkmalschutz

02

zum Beispiel
Gastronomie
und Laden-
geschäfte



03

zum Beispiel
Seniorenheime
und Kindergärten



04

zum Beispiel
Versicherungen,
Banken und
Kanzleien

05

zum Beispiel
Schulen,
Universitäten,
öffentliche
Einrichtungen,
Museen



06

zum Beispiel
Arztpraxen und
Ambulanzen



Hohe Ansprüche. Höchste Auflagen. High-End-Lösung.

Sie tragen die Verantwortung für einmalige Ausstellungsstücke, hohe Sachwerte, sensible Kundendaten und andere Unternehmenswerte. Sie verantworten die Sicherheit von Patienten und Klienten. Und Sie haben Versicherungsauflagen. Dann brauchen Sie ein Alarmsystem, das allerhöchsten Ansprüchen genügt. Die D24 ist für sämtliche VdS-Klassen zertifiziert, bietet maßgeschneiderte Sicherheit für Ihr Objekt und kann zeitnah und ohne Umbaumaßnahmen installiert oder erweitert werden.

Vorteile

- Einziges Funksystem mit VdS A- und B-Zertifizierung
- Flexibles, modulares Programm mit umfangreichen Einbruchmeldekomponten
- Absolut drahtlose Funk-Melder
- Schnelle, saubere Installation
- Sichere bidirektionale Funk-Übertragung durch DynaBand®-Verfahren
- Komfortable, einfache Bedienung über Tastatur, mittels Transponder oder Handsender
- Hybridzentrale für bis zu 255 Funk- oder Drahtmelder
- In Österreich zugelassen nach VSÖ Klasse GS H
- 2 Jahre Batteriebetrieb bei normalem Hausgebrauch
- 2 Jahre Gerätegarantie

Einsatzgebiete

- Villen
- Ladengeschäfte
- Praxen, Kanzleien, Agenturen
- Hotels
- Kindergärten, Schulen, Heime
- Öffentliche Bauten und Einrichtungen
- Museen und Galerien
- Denkmalsgeschützte Objekte

**Ohne Kabel und
Schmutz - einfach
unkompliziert.**



Ein System. Viele Möglichkeiten.

Die D24 flexibel
und erweiterbar:
Ihr Held in Sachen
Einbruchschutz

Privatobjekt, Gewerbe oder öffentliche Einrichtung - die D24 passt sich jeder Anforderung optimal an.

Ob als reine Funk-Lösung oder als Hybrid-Lösung mit verdrahteten Komponenten, das Einbruchmeldesystem D24 ermöglicht Ihnen, die ganze Palette an hochwertigem und innovativem Einbruchschutz voll auszuschöpfen.

Hybrid-Technik für individuelle Bedürfnisse

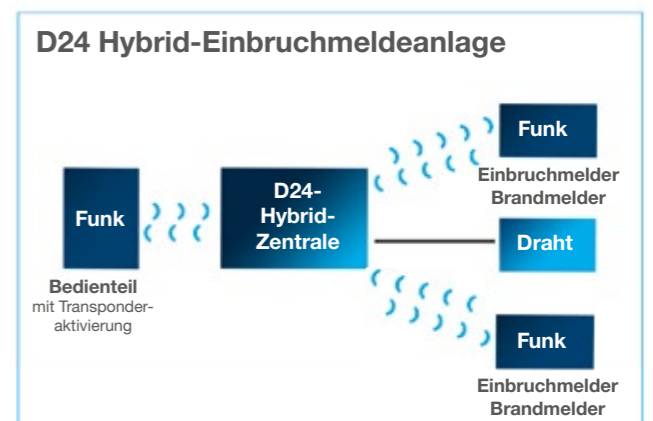
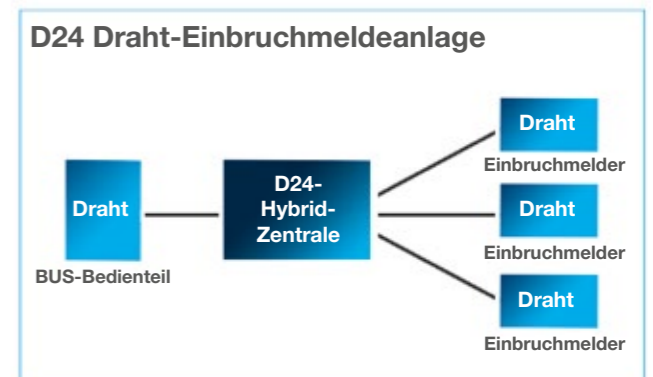
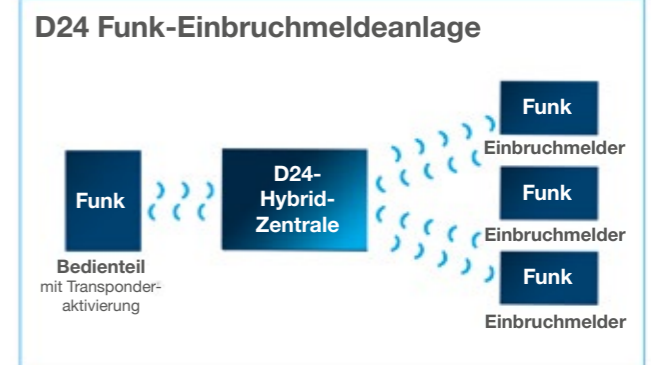
Lassen Sie sich von Ihrem Fachrichter beraten, welches VdS-System und welche Komponenten zu Ihren Bedürfnissen passen. Die D24 lässt sich, ganz nach Ihren individuellen Anforderungen, als reine Funk-Alarmanlage, als Draht-Alarmanlage oder als sogenannte Hybrid-Alarmanlage mit Funk- und Drahtmeldern kombiniert einsetzen.

Durch die Hybridtechnologie lassen sich auch bereits vorhandene verdrahtete Komponenten in das D24 System integrieren.

Besonders gut geschützt

Alle Zugänge wie Eingangs-, Keller-, Balkon- und Terrassentüren sowie Fenster sind potentielle Gefahrenstellen für einen Einbruch oder Diebstahl.

Daher bietet eine breite Palette an Einbruchmeldern. Diese überwachen Ihre Innenräume rund um die Uhr. Sie melden das Öffnen von Türen oder Fenstern umgehend an die Alarmzentrale. Sie verarbeitet diese Information und löst entweder lauten Sirenenalarm oder stillen Alarm aus (an ein Bewachungsunternehmen oder per SMS/Mail an eine Privatperson). Auch hinsichtlich der Alarmierungsmöglichkeiten hat Ihr Fachrichter das beste Know-how.





**Unglaublich
anpassungsfähig.
Absolut
zuverlässig.**

Die D24 wird passend zu Ihren Lebensumständen oder Betriebsabläufen zusammengestellt und ist damit die optimale Lösung für gehobene private oder gewerbliche Objekte mit erhöhtem Risiko.

Mobil

Unterschiedliche Einbruchmelder garantieren die lückenlose Überwachung Ihrer Räume und Außenanlagen. Auch Gefahren wie Stromausfall werden von technischen Meldern erkannt. Um Sie vor gefährlichem Brandrauch zu schützen, können die Rauchwarnmelder ganz einfach ins System eingebunden werden.

Flexibel

Einzelne Räume, Stockwerke oder Gebäudeteile lassen sich auch unabhängig voneinander überwachen. Das garantiert Ihnen maximale Bewegungsfreiheit und Flexibilität.

Erweiterbar

Bei einem Um- oder Ausbau können die Montageorte der Geräte leicht verändert und neue Komponenten problemlos integriert werden. Ziehen Sie um? Dann nehmen Sie Ihr Daitem Sicherheitssystem doch einfach mit.

Privat gefördert

Mit der Klasse VdS B (entspricht EN 50131 Grad 2 und in Teilen Grad 3) ist die D24 für Privatobjekte KfW-förderungsfähig.

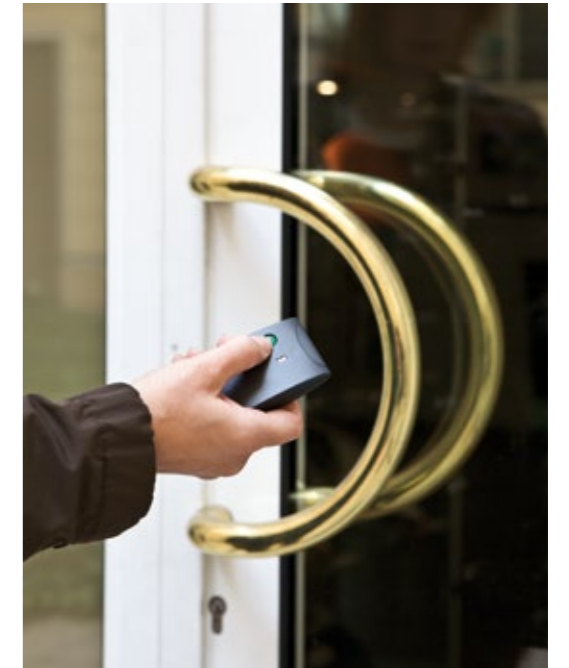


Ein System für alle Gegebenheiten? Kein Problem.

Mit der D24 sind Sie immer gut gerüstet. Schützen Sie Ihre Schätze vor Raub und profitieren Sie von der individuellen und flexiblen Anpassung der D24 auf alle räumlichen und persönlichen Gegebenheiten.



Saubere Installation:
Eine Daitem Funk-Einbruchmeldeanlage wird schnell und diskret installiert. Bei Funk-Meldern ist kein Verlegen von Kabeln nötig.



Komfortable Bedienung

Die Bedienung des D24 Systems ist einfach und bequem. Sie entscheiden, ob Sie Ihre Anlage beispielsweise über ein Tastenfeld oder mittels Handsender bedienen und ob Sie sie im Innen- oder Außenbereich einschalten möchten*. So vielfältig wie das System sind Ihre Bedienungsmöglichkeiten.

* Abhängig von einer VdS-Zertifizierung

Innovativ, funktional, erfolgreich.



Unsere Ingenieure entwickeln für Sie immer wieder innovative Produkte nach höchsten Qualitätsansprüchen.

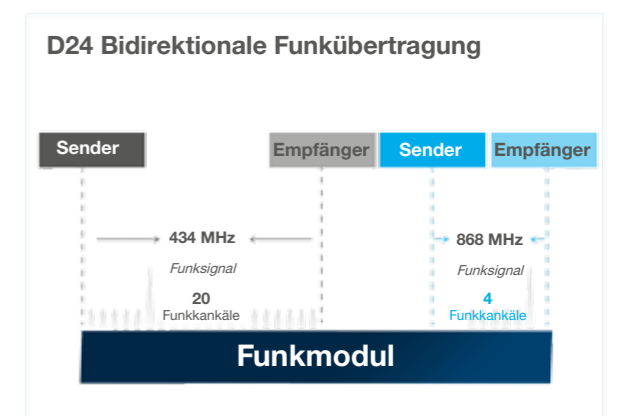


DynaBand® - beste Funktechnologie

Das Daitem D24 System verwendet das dynamische Frequenzwechselverfahren DynaBand® mit 24 Kanälen. Das Besondere daran ist, dass diese Kanäle auf zwei Bändern (434 MHz und 868 MHz) verteilt sind.

Ein spezielles Analyseverfahren im Funk-Überwachungsprozessor stellt fest, ob ein Kanal verfügbar ist - falls nicht, wird auf einen anderen der 24 Kanäle oder ins andere Band gewechselt. Dies gewährleistet eine extrem zuverlässige Funkübertragung.

Gemäß VdS-Richtlinien muss jede zum System gehörende Funk-Komponente alle 180 Sekunden ein Statussignal an die Zentrale senden - das D24 System sendet dieses Statussignal sogar alle 90 Sekunden. Das gibt Ihnen Sicherheit auf höchstem Niveau.



Rundum-Schutz: D24 für alle Ansprüche.

Ein D24 Einbruchmeldesystem bietet den besten Schutz. Vom kompetenten Fachhändler projiziert und perfekt auf Ihre individuellen Bedürfnisse und Räumlichkeiten zugeschnitten.



Willkommen in der D24 Familie (v.l.n.r.): **Hybrid-Zentrale** zur Verwaltung von Funk- und Draht-Meldern, **Funk-Unterkentrale** zur Ansteuerung von verdrahteten Außensirenen/Blitz und Innensirenen, **Funk-Relaisstation** erhöht die Reichweite aller Funk-Einheiten, **BUS-Bedienelement** mit Programmierfunktion, **Funk-Bedienelement** mit Aktivierung durch Transponder, **Hybrid-Zentrale** zur Verwaltung von Funk- und Draht-Meldern, **Funk-Außensirene** mit Blitzlampe, **Funk-Glasbruchmelder** erkennt Geräusche von splitterndem Fensterglas bei gleichzeitiger Luftdruckänderung, **Funk-Bewegungsmelder „Raum“** registriert zuverlässig jede Änderung von Bewegung und Temperatur und meldet einen Eindringling sofort, **Handsender** einfaches Ein- und Ausschalten per Knopfdruck, **Funk-Rosette** einfaches Scharf- und Ausschalten der Anlage, **Funk-Kombi-Rauch-Wärmewarmmelder** meldet Veränderungen von Luft und Temperatur zuverlässig, **Funk-Kontaktmelder** registriert zuverlässig jede Änderung des Normalzustandes und löst Alarm aus, **Funk-Kontaktmelder mini** überwacht Türen und Fenster und meldet unbefugte Änderungen sofort.



Sicherheit mit Fundament: Daitem.

Seit mehr als 40 Jahren arbeiten wir an der Idee, Ihre privaten oder gewerblichen Räume zum sichersten Ort der Welt zu machen. Und mit über einer Million verkaufter Anlagen müssen wir etwas richtig gemacht haben. Zum Beispiel, immer neugierig zu bleiben, sich weiterzuentwickeln und dicht an Ihrem Leben, Ihren Wünschen und Ihren Bedürfnissen zu bleiben.



Wo alles begann:

Das französische Crolles bei Grenoble. Hier ist der Hauptsitz der Atral-Gruppe, einem der weltweit führenden Hersteller von Funk-Sicherheitstechnik. Seit 1977 werden hier drahtlose Einbruch- und Brandmeldesysteme der Marke Daitem entwickelt und produziert. Seit 1991 wird die Marke in Deutschland von der Atral-Secal GmbH mit Sitz in Weinheim an der Bergstraße vertrieben. Alle Geräte werden ausschließlich in deutschen oder französischen Werken gefertigt und setzen international Maßstäbe für Qualität.

Daitem ist eine Marke der Hager Group.

Als unabhängiges, inhabergeführtes Familienunternehmen mit Sitz im saarländischen Blieskastel ist die Hager Group Europas führender Anbieter von Lösungen und Dienstleistungen für elektrotechnische Installationen in Wohn-, Industrie- und Gewerbeimmobilien. Mit 25 internationalen Produktionsstandorten, 11.400 Mitarbeitern und Kunden in über 136 Ländern zählt die Hager Group zu den Innovationstreibern der Branche.

hagergroup

Nach Funk unser wichtigstes Netz: Das unserer Facherrichter.

Schutz und Sicherheit sind so wichtige Themen, dass sie unbedingt in die Hände von Profis gehören.

Wir arbeiten ausschließlich mit einem ausgesuchten Partner-Netzwerk von erfahrenen Daitem Facherrichtern. Nur sie garantieren Ihnen eine kompetente Beratung und Analyse sowie eine auf Ihre Bedürfnisse perfekt abgestimmte Sicherheitslösung.



D24: Das Plus an Sicherheit.

Innerhalb des Einbruchmeldesystems D24 mit VdS B-Systemzulassung Nr. S102520 stehen Ihnen Komponenten der VdS Klassen A und B (jeweils Funk) sowie der Klasse C (Draht) zur Verfügung.

Die Komponenten mit VdS B- / C-Zulassung lassen sich mit dem VdS A-System kombinieren.

Die wichtigsten Komponenten sind hier beschrieben. Über weitere Geräte informiert Sie gerne Ihr Fachhändler.



Hybrid-Zentrale

330-27D | Zur Verwaltung von Funk- und Draht-Meldern | VdS A Funk Nr. G113701

Maße (HxBxT): 325 x 220 x 82 mm

- Mit integriertem Bedienteil
- Gut lesbares LCD-Farb-Display zeigt Meldungen und die Programmierung an
- Bidirektionaler D24 Funk, zwei Funkbänder (434/868 MHz) mit 24 Kanälen
- 128 einzelidentifizierbare Funk-Melder
- 4 Sicherungsbereiche mit externer und interner Scharfschaltung
- 100 Meldertexte vorprogrammiert, zusätzlich 150 Meldertexte frei programmierbar
- Mind. 12 Stunden Notstromversorgung



Hybrid-Zentrale

360-27D | VdS B Funk Nr. G102517 | VSÖ-GS-Nr. G031210/90 E | VdS C Draht Nr. G111015 | VSÖ-GS-Nr. W110411/15 E

Maße (HxBxT): 505 x 350 x 160 mm

- 8 Sicherungsbereiche
- 255 einzelidentifizierbare Melder
- 9 verdrahtete Gruppen (erweiterbar auf 96)
- 100 Meldertexte fest vorprogrammiert
- 150 Meldertexte frei programmierbar
- Sabotageüberwachung von Gehäuse und Antenne
- 60 Stunden Notstromversorgung
- Bidirektionaler D24 Funk, zwei Funkbänder (434/868 MHz) mit 24 Kanälen

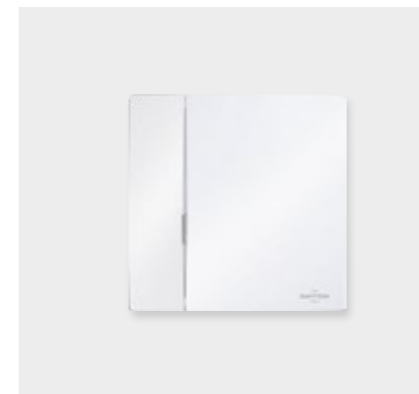


Funk-Unterzentrale Bidirektional

510-27D | Zur Ansteuerung von verdrahteten Außen-/Blitz- und Innensirenen | VdS B Funk Nr. G105520 | VSÖ-GS-Nr. H80312/06

Maße (HxBxT): 390 x 300 x 160 mm

- Sabotageüberwachung von Gehäuse und Antenne
- Anschluss für Signalgeber:
 - > 2 x Außensirene
 - > 1 x Blitzlampe
 - > 1 x Innensirene
- 1 frei programmierbares Relais
- 60 Stunden Notstromversorgung

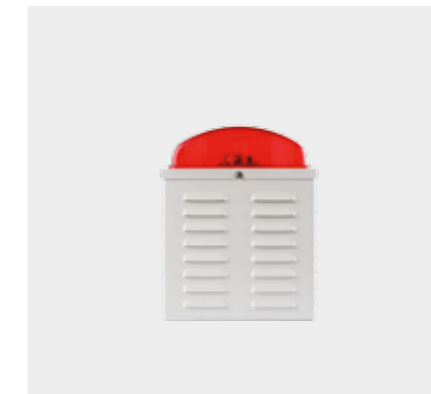


Funk-Innensirene

401-27D

Maße (HxBxT): 192 x 192 x 59,5 mm

- Sabotageüberwachung gegen Öffnen und Abreißen
- 7 Signaltöne
- Betriebstemperatur - 10°C bis + 50°C
- Netzteil 230V ohne Notstromversorgung



Funk-Außensirene mit Blitzlampe

408-27D

Maße (HxBxT): 258 x 205 x 88 mm

- Netzunabhängig, batterieversorgt, Ansteuerung per Funk
- Ein integrierter Temperatur-Sensor liefert die Anzeige der aktuellen Außentemperatur am BUS-Bedienteil
- Lautstärke Alarm 105 dB(A) in 1 m Entfernung
- Gehäuse aus Zinkor-Blech



Funk-Relaisstation | BUS-Relaisstation

500-27D | 501-27D

Maße (HxBxT): 190 x 240 x 86 mm (ohne Antenne)

- Einsatz zur Erhöhung der Funk-Reichweite
- Für Innenräume geeignet
- Deckelüberwachung
- 3 Jahre Batteriebetrieb



Funk-Bedienelement

562-27D | Mit Aktivierung durch Transponder | VdS B Funk Nr. G105522 | VSÖ-GS-Nr. H091012/05 E

Maße (HxBxT): 252 x 175 x 65 mm

- Gut lesbares LCD-Farb-Display zeigt Meldungen und die Programmierung an
- Funk-Bedienteil



BUS-Bedienelement

560-27D | Mit Programmierfunktion | VdS B Funk Nr. G102519 | VSÖ-GS-Nr. G031210/89 E | VdS C Draht Nr. G111017 | VSÖ-WS-Nr. W110411/16 E

Maße (HxBxT): 252 x 175 x 65 mm

- Gut lesbares LCD-Farb-Display zeigt Meldungen und die Programmierung an



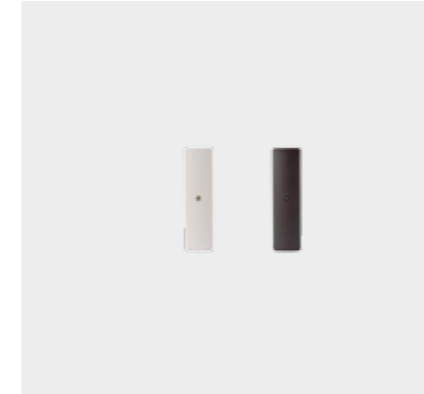
Funk-Rosette

645-27D weiss | 646-27D silber

Maße (HxBxT): 91 x 31 x 35 mm

Nur in Verbindung mit der Hybrid-Zentrale 330-27D:

- Mehrtürenbetrieb möglich
- Spätheimkehrerschaltung
- Blocks Schloss-Funktion
- Schließzylinder nicht im Lieferumfang enthalten, muss bei BKS bestellt werden

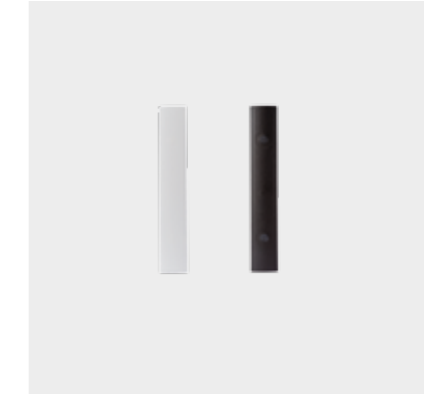


Funk-Kontaktsender

214-27D weiss mini
VdS A Funk Nr. G112702 | VSÖ-Nr. P120611/03 E | 216-27D BRAUN | VdS A Funk Nr. G112702 | VSÖ-Nr. P120611/04 E

Maße (HxBxT): 130 x 35 x 35 mm

- Überwachen Fenster und Türen
- Über 3 Magnet-Reed-Kontakte wird jede Veränderung des Normalzustandes (Öffnen und Schließen) festgestellt und Alarm ausgelöst
- Anschluss für externen Magnet-Riegelkontakt
- Sabotageüberwachung (Deckelöffnung)



Funk-Kontaktsender

210-27D weiss
VdS B Funk Nr. G102518 | VSÖ-GS-Nr. G031210/87 E | 212-27D braun | VdS B Funk Nr. G102518 | VSÖ-GS-Nr. G031210/87 E

Maße (HxBxT): 227 x 38 x 33 mm

- Überwachen Fenster und Türen
- Über Magnet-Reed-Kontakte wird jede Veränderung des Normalzustandes (Öffnen und Schließen) festgestellt und Alarm ausgelöst
- Kombinieren mit Glasbruchsensoren oder externen Reed-Kontakten möglich

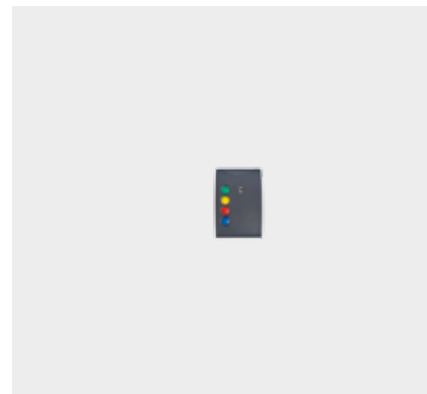


Funk-Kombi-Rauch-Wärmewarner

159-27D
VdS Nr. G214059 | Q-Label

Maße (HxBxT): Ø 116 mm, Höhe 49 mm

- Optisches Streulichtverfahren für Wohnräume, Schlafräume, Flure und Treppenhäuser oder Erkennung von raschem Temperaturanstieg in Räumen wie Küche, Bad, Keller, Werkraum und Garage, in denen Dampf, Rauch, Staub und Feuchtigkeit entstehen kann
- Systemmelder für das Alarmsystem D24 (VdS A- oder B-Zentrale)
- Automatische Korrektur der Empfindlichkeit bei betriebsbedingter Verschmutzung der Elektronik
- Störungsmeldungen bei Verschmutzung des Meldekopfes und Batteriestörung werden nachts unterdrückt
- Orientierungsbeleuchtung im Alarmfall
- Mit einer handelsüblichen Infrarot-Fernbedienung können im Alarmfall die Melder im Verbund stumm geschaltet werden
- Integrierte Sirene mit 85 dB
- Abdeckbereich 50 m²
- 10 Jahre Batteriebetrieb



Handsender

604-27D

Maße (HxBxT): 70 x 46 x 17 mm

- Ein- und Ausschalten des Systems per Knopfdruck
- Bidirektional mit Bestätigung der Bedienung
- Programmierbare Tasten

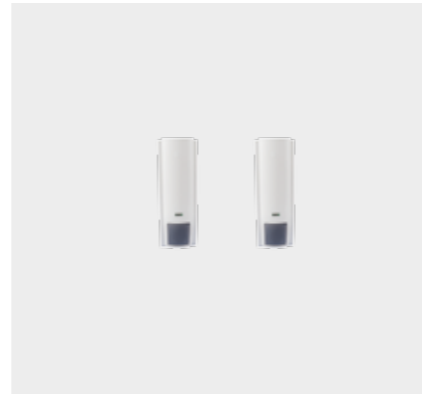


Transponder-Leser Sesam für die Außenmontage

563-27D weiss | 564-27D alu

Maße (HxBxT): 120 x 50 x 25 mm

- Direkt an ein Bedienteil anschließbar
- Zur externen Scharf-/Unscharfschaltung



Funk-Bewegungsmelder „Raum“

100-27D | VdS B Funk Nr. G103508 | VSÖ-GS-Nr. G031210/88 E

Funk-Bewegungsmelder „Strecke“

102-27D | VdS B Funk Nr. G111501 | VSÖ-GS-Nr. N110411/17 E

Maße (HxBxT): 163 x 55 x 57 mm

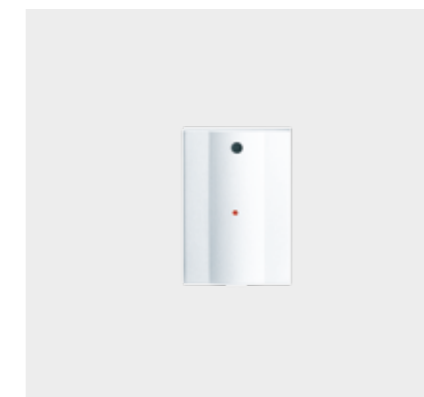
- IR-Bewegungsmelder Raum
13 m / 90°
- IR-Bewegungsmelder Strecke
18 m / 6,5°
- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder
- Zuverlässige Spiegeloptik
- Einstellbare Empfindlichkeit



Funk-Außen-Bewegungsmelder HX-40 RAM

Maße (HxBxT): 115 x 80 x 30 mm

- Erkennt Eindringlinge schon vor dem Haus
- Mit Tierimmunfunktion
- Erfassungsbereich ca. 12 m / 85°
- Funkmodul 221-27D erforderlich!



Funk-Glasbruchmelder 260-27D akustisch

Maße (HxBxT): 115 x 80 x 30 mm

- Erkennt Geräusche von splitterndem Fensterglas bei gleichzeitiger Luftdruckänderung
- Erfassungsradius ca. 6 m

Gut gedacht. Gut gemacht. Garantiert!



Ihre Sicherheit ist unsere Leidenschaft. Seit mehr als 40 Jahren sind wir europäischer Marktführer und Innovationstreiber im Bereich Funk-Sicherheitstechnik. Und obwohl wir dafür schon mehrfach offiziell ausgezeichnet wurden, ist Ihr Vertrauen die schönste Bestätigung unserer Arbeit.



Besonders sicheres und patentiertes Funkverfahren

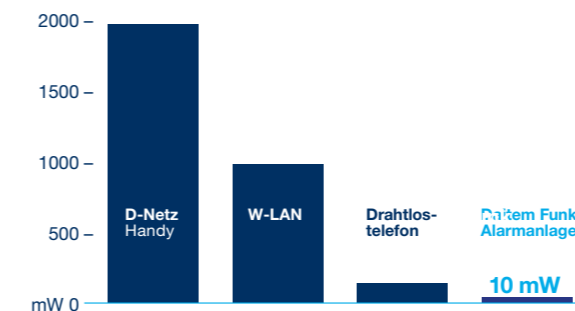
DynaBand® verwendet 24 Funk-Übertragungskanäle auf zwei unabhängigen Funkbändern. Fällt eines aus, springt das andere ein. Werden beide zugleich gestört, löst die Zentrale sofort den Hauptalarm aus.



Geringe Funkstrahlung

Funktechnik von Daitem ist gesundheitlich absolut unbedenklich. Ein ganz normales Handy hat z. B. eine 200-fach höhere Sendeleistung als unsere D24. Keine Sorge, Sie sind in sicheren Händen!

Äußerst geringe Funkstrahlung



2 Jahre Batteriebetrieb

Die D24 Funk-Komponenten arbeiten mit hochwertigen und langlebigen Batterien. Diese haben bei normalem Hausgebrauch eine durchschnittliche Lebensdauer von 2 Jahren.



2 Jahre Gerätegarantie

Für das D24 Funk-Alarmsystem gewährt Ihnen die Atral Secal GmbH eine Gerätegarantie von 2 Jahren. Etwaige weitere Leistungen des Facherrichters sind hierin nicht enthalten.

Mitgliedschaften und Zertifizierungen

Die Atral-Secal GmbH ist Mitglied im BHE (Bundesverband Sicherheitstechnik e. V.), im ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie) und nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Die deutsche Polizei empfiehlt geprüfte und zertifizierte Einbruchmeldeanlagen. Die VdS Schadenverhütung GmbH ist in Deutschland die akkreditierte Prüf- und Zertifizierungsstelle für Einbruchdiebstahl und Brandschutz.

Vom VSÖ (Verband der Sicherheitsunternehmen und offizielle Prüf- und Zertifizierungsstelle für Sicherheitstechnik in Österreich) hat die D24 das VSÖ-Qualitätssiegel erhalten.



Unsere Partner

Wir unterstützen die bundesweiten Initiativen „Nicht bei mir“, „Rauchmelder retten Leben“ und „K-EINBRUCH“.





Atral-Secal GmbH

Eisleber Straße 4
69469 Weinheim

Telefon +49 6201 6005-0
daitem.de



Alarm AG

SI- / PIZ anerkannte EMA-Fachfirma
SES Mitglied

Seestrasse 631
Tel: 043 888 22 88

8706 Meilen
Fax: 043 888 22 89

www.alarmanlagen.ch

info@alarmanlagen.ch



Hinweis: Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben der Atral-Secal GmbH ohne Anündigung vorbehalten. Das Verwenden sämtlicher Inhalte wie beispielsweise Bilder, Texte sowie der Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Atral-Secal GmbH gestattet! Bildrechte: Shutterstock, Atral-Secal GmbH 100201 © DAITEM 02/18