

mit Sicherheit entspannter!



0



Elektrotechnik SCHABUS = mit Sicherheit entspannter!

Liebe Kundinnen und Kunden.

allen digitalen Fortschritten zum Trotz - ein Katalog zum Durchblättern ist wie ein Stück "alte" Tradition und die wird in Bayern GROSS geschrieben. Erkunden Sie in unserem aktuellen Katalog eine breite Auswahl an Produkten, darunter Abluftsteuerungen, Gaswarngeräte, Wassermelder und passendes Zubehör.

Elektrotechnik SCHABUS steht seit 1992 als renommierter deutscher Hersteller für innovative Lösungen, die Ihr Leben sicherer und entspannter gestalten.

Innovative Sicherheitslösungen für Ihr Zuhause

Unsere Produktpalette umfasst sowohl benutzerfreundliche Plug-In-Produkte für den Privatanwender als auch durchdachte Profi-Lösungen für den Fachmann. Ganz gleich, ob Sie Ihr Zuhause sicherer gestalten möchten oder als Fachmann auf der Suche nach zuverlässiger Mess-Sensorik und Meldeanlagen sind – Elektrotechnik SCHABUS bietet Ihnen die passende Lösung.

Mess- und Meldetechnik die Ihr Leben entspannter macht

Unsere Mission ist es, durch hochwertige Mess- und Meldetechnik Ihr Leben und das Ihrer Kunden sicherer zu machen. Elektrotechnik SCHABUS steht für Qualität, Zuverlässigkeit und innovative Technologien. Vertrauen Sie auf Produkte, die höchsten Sicherheitsstandards entsprechen und Ihr Leben entspannter gestalten.

Unser Erfolgsrezept ist persönliches Engagement. Jeden Tag kümmern wir uns mit Kompetenz und Herz um Ihre individuellen Anforderungen und überzeugen durch Leistung - testen Sie uns!

Lassen Sie sich überraschen, was die Zukunft an Innovationen und wertvollen Features für uns bereithält.

In diesem Sinne freuen wir uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Petra Schabus

1 habour

Wolfgang Schabus

h hh le



Dieses Symbol kennzeichnet unsere Produkte, bei denen wir unbedingt eine Installation durch eine ausgebildete Elektrofachkraft empfehlen!





Warnsysteme Abluft | Klima

Seite 4-31



Warnsysteme Wasser

Seite 32-55



Warnsysteme Gas | Rauch

Seite 56-63



Warnsysteme Gas Kohlenmonoxid CO

Seite 64-77



Warnsysteme Gas Kohlendioxid CO₂

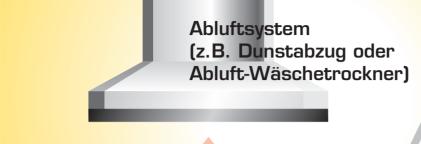
Seite 78-87



Warnsysteme Zubehör

Seite 88-95





Feuerstelle (Holz-/Kohleofen, Gastherme,...)





Informationen zu Abluftsteuerungen

Sicherheitseinrichtungen unterliegen der Bauordnung und sind nur zulässig, wenn sie das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) vom Deutschen Institut für Bauordnung (DIBt) tragen! Quelle: Landesbauordnung § 20 Bauprodukte (1)

Achten Sie beim Kauf auf die DIBt-Zulassung! Ü-Zeichen

Ihre Abluftsteuerung (Fensterkontaktschalter) sollte unbedingt mit einer DIBt-Zulassung versehen sein, damit Sie sicher gehen können, die größtmögliche Sicherheit zu erhalten. Auch wird Ihr Schornsteinfeger auf diese Prüfung achten, wenn er ein solches System empfiehlt.

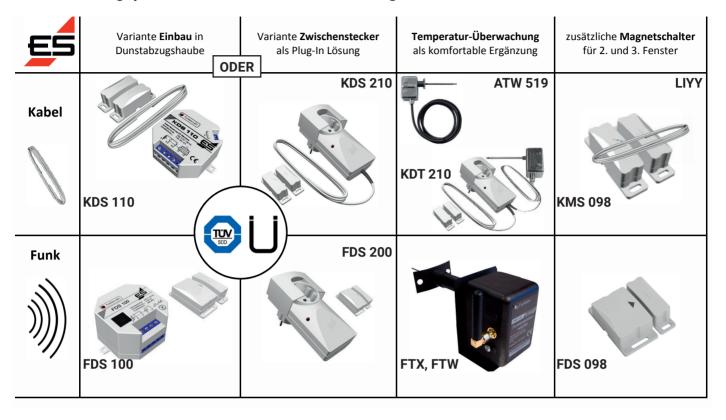
Auszug aus der Feuerungsverordnung (§4 Abs. 2 FeuVO) § 4

- (2) Raumluftabhängige Feuerstätten dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn
- 1. ein gleichzeitiger Betrieb der Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlagen durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird, oder
- 2. die Abgasführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird, oder
- 3. die Abgase der Feuerstätten über die luftabsaugenden Anlagen abgeführt werden oder
- 4. durch die Bauart oder die Bemessung der luftabsaugenden Anlagen sichergestellt ist, dass kein gefährlicher Unterdruck entstehen kann.
- 5. Bauherren bzw. Eigentümer der Feuerungsanlage sind grundsätzlich verpflichtet, die Vorschriften der Feuerungsverordnung einzuhalten.

Quelle: Zitat Ministerialrat van Hazebrouck, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 04.06.2009



TÜV-geprüfte Sicherheit mit DIBt-Zulassung DIN EN 14597



Abluftsteuerungen Funk

Seite 6-8



Abluftsteuerungen Kabel

Seite 12-15



Differenzdruck-Controller

Seite 18-19



Funk- | Abgastemperaturwächter

Seite 20-25





Funk-Abluftsteuerung FDS 100 DIBt



Das FDS 100 Set mit DIBt-Zulassung sorgt für einen sicheren Betrieb von Abluftanlagen, indem es die Fensterstellung überwacht und die Information per Funk an den Einbau-Empfänger überträgt. Der Sender am Fenster erkennt zuverlässig, ob das Fenster gekippt oder geöffnet ist. Nur bei geöffnetem Fenster kann frische Zuluft einströmen und gefährlicher Unterdruck vermieden werden, der giftiges Kohlenmonoxid aus Verbrennungsstätten in den Raum ziehen könnte.

Das FDS 100 Set unterbricht bei geschlossenem Fenster nicht die gesamte Stromzufuhr zur Abluftanlage. Die Stromtrennung erfolgt selektiv - nur die Lüfterfunktion wird ausgeschaltet, so dass andere Funktionen wie Beleuchtung, Uhrzeit oder Bedienfeld weiterhin aktiv bleiben können, sofern die Geräteinstallation das unterstützt. Ein Plus an Komfort und Sicherheit!

Betrieb mit zweitem Fenster (ODER-Verknüpfung):

Sie haben die Möglichkeit mit einem zusätzlichen Funk-Magnetschalter FDS 098 (Artikel: 300098) ein zweites Fenster zu verwenden. Es muss dann mindestens ein Fenster geöffnet sein, damit das Abluftsystem in Betrieb gehen kann.

Betrieb mit zwei Fenstern (UND-Verknüpfung):

Reicht die Mindestspaltöffnung eines Ihrer Fenster nicht für einen sicheren Betrieb oder bekommen Sie vom Schornsteinfeger die Auflage, zwei Fenster öffnen zu müssen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, benötigen Sie zwei FDS 100 Sets mit











Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

unterschiedlicher Codierung. Die Relais-Ausgänge der beiden Empfänger werden in Reihe geschaltet – so erfolgt die Freigabe des Abluftsystems nur bei geöffnetem beiden Fenstern.

Zweiter Empfänger:

Ein bestehendes FDS 100 SET kann jederzeit um einen zusätzlichen Empfänger ergänzt werden - etwa als Einbauvariante (FDS 199) oder Zwischensteckvariante (FDS 299). Beide Empfänger reagieren gleichzeitig auf das Funksignal des Senders und geben jeweils das verbundene Abluftsystem frei.

Leistungsmerkmale

- sorgt für sicheren Betrieb von Abluftanlagen, Dunstabzugssteuerungen und Badlüftersteuerungen
- schützt vor Unterdruck, durch den u.a. gefährliches Kohlenmonoxid in die Raumluft gezogen werden könnte
- TÜV-geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.2-11
- Beleuchtung der Abzugshaube funktioniert auch bei geschlossenem Fenster
- geeignet z.B. für BORA Professional Home In, Miele PUR 98, Miele KMDA7774

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz

Leistungsaufnahme: 1,5 Watt

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (Wechsler)

Funkfrequenz: 868 MHz SRD

Reichweite: bis zu 20 m im Freifeld*

 $0 \,^{\circ}\text{C} / + 60 \,^{\circ}\text{C}$ Funktionsbereich: Batterie im Lieferumfang: CR2032 / 3V Schutzart: **IP 20**

Empfänger (HxBxT): 53x53x31 mm Sender (HxBxT): 59x25x18 mm Magnet (HxBxT): 59x11x18 mm Distanzplatte (HxBxT): 59x11x5 mm

- auch für Muldenlüfter
- Beleuchtungsfunktion bleibt erhalten DIBT-Zulassung & TÜV geprüft

Bestelldaten

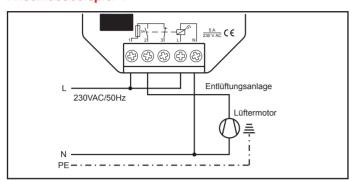
Artikel **FDS 100** Nummer: 300268

EAN-Nr.: 4044764000605

Funk-Abluftsteuerungen

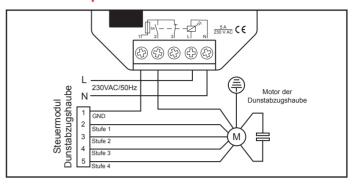


Anschlussbeispiel 1



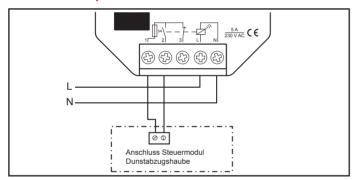
Bei geschlossenem Fenster schaltet der Empfänger den Lüftermotor der Dunstabzugshaube oder Entlüftungsanlage stromlos. Der Empfänger kann Auf- oder Unterputz in einer Verteiler-, Schalter- oder Steckdose mit mind. 60 mm Ø eingebaut werden. Die seitlichen Befestigungslaschen am Empfänger können bei Bedarf weggebrochen werden. Der Einbau in die Dunstabzugshaube selbst sollte im Sinn einer guten Funkverbindung vermieden werden.

Anschlussbeispiel 2



Bei älteren Dunstabzugshauben mit mechanischer Gebläsestufenschaltung wird der Empfänger in die Lüftermotorzuleitung zwischengeschaltet, damit die Beleuchtung der Dunstabzugshaube unabhängig von der Fensterstellung funktioniert.

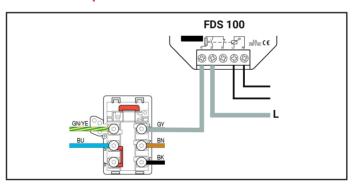
Anschlussbeispiel 3



Einige Dunstabzugshersteller bieten externe Anschlussmodule zur separaten Ansteuerung des Lüftermotors an, z.B. BORA Professional Home In, Miele KMDA7774, uvm. Mit dem potentialfreien Relaiskontakt des FDS 100 Empfängers

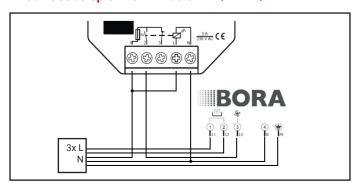
ist dies zu realisieren. Mit Anschluss an einen Steuerkontakt wird der FDS 100 auch BLDC-fähig.

Anschlussbeispiel 4



Muldenlüfter von Bosch, Neff, etc. haben oft das Herdanschlussfeld mit eigenem Anschluss für den Lüftermotor. Die Brücke muss entfernt werden, es wird ein Leiter von einem der L-Anschlüsse abgezweigt und über die Klemmen 1 und 2 des FDS 100 auf den L1-Eingang des Herdanschlussfeldes geschaltet.

Anschlussbeispiel BORA Basic BIA / BHA / ...



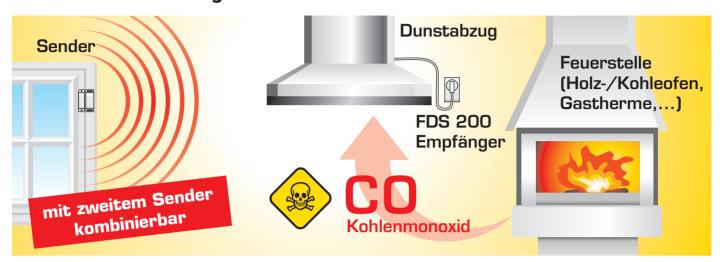
Achtung! Metalle schirmen Funk ab

Hindernisse, vor allem Metalle, verringern die Reichweite im Vergleich zum freien Raum teilweise erheblich. Die tatsächliche Reichweite hängt immer von der jeweiligen Installation ab. Bei häufigeren Aussetzern im Betrieb, trotz frischer Batterie, ist oft eine schlechte Funkstrecke schuld. Die Entfernung zwischen Sender und Empfänger spielt dabei kaum eine Rolle. Halten Sie den Empfänger mind. 20 cm von der nächsten Metallfläche entfernt. Auch dicke Glasplatten, Ceranfelder, Küchenschränke mit Töpfen und Pfannen, sowie Wände und Decken schirmen die Funkwellen bestens ab und stören den zuverlässigen Betrieb.

Richten Sie den Empfänger für eine gute Verbindung bei der Installation so aus, dass seine LED in Richtung des Senders "sieht".



Funk-Abluftsteuerung FDS 200 DIBt und FDS 216



Das FDS 200 Set mit DIBt-Zulassung sorgt für einen sicheren Betrieb von Abluftanlagen, indem es die Fensterstellung überwacht und die Information per Funk an den Einbau-Empfänger überträgt. Der Sender am Fenster erkennt zuverlässig, ob das Fenster gekippt oder geöffnet ist. Nur bei geöffnetem Fenster kann frische Zuluft einströmen und gefährlicher Unterdruck vermieden werden, der giftiges Kohlenmonoxid aus Verbrennungsstätten in den Raum ziehen könnte.

Der Zwischenstecker-Empfänger wird einfach zwischen Steckdose und Netzstecker der Dunstabzugshaube platziert. Sobald das Fenster geöffnet ist, gibt er automatisch die Stromzufuhr für den Lüfter frei. Eine Netzstecker-Sicherung verhindert unbeabsichtigtes Umstecken - ideal für den nachträglichen Einbau in Küchen mit Kamin oder anderen offenen Feuerstellen.

Betrieb mit zweitem Fenster (ODER-Verknüpfung):

Sie haben die Möglichkeit mit einem zusätzlichen Funk-Magnetschalter FDS 098 (Artikel: 300098) ein zweites Fenster zu verwenden. Es muss dann mindestens ein Fenster geöffnet sein, damit das Abluftsystem in Betrieb gehen kann. Über die Seriennummer des Funk-Empfängers kann Elektrotechnik-Schabus einen weiteren Funkschalter für das Set programmieren. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Funk-Empfängers und des Senders unter dem Barcodefeld

Zweiter Empfänger:

Ein bestehendes FDS 200 SET kann jederzeit um einen zusätzlichen Empfänger ergänzt werden - etwa als Einbauvariante (FDS 199) oder Zwischensteckvariante (FDS 299). Beide Empfänger reagieren gleichzeitig auf das Funksignal des Senders und geben jeweils das verbundene Abluftsystem frei. Dazu benötigt Elektrotechnik-Schabus die Seriennummer um die Geräte zueinander zu codieren.

Leistungsmerkmale

- sorgt für sicheren Betrieb von Abluftanlagen und Dunstabzugssteuerungen
- schützt vor Unterdruck, durch den u.a. gefährliches Kohlenmonoxid in die Raumluft gezogen werden könnte
- TÜV geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.2-10
- einfache, sekundenschnelle Empfänger-Installation durch Zwischenstecker-System, mit Netzstecker-Sicherung
- erweiterbar mit Zusatzsender FDS 098 für zweites Fenster
- für Muldenlüfter ist nur der FDS 100 oder KDS 110 geeignet!

auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Technische Daten

Stromversorgung: FDS 200 Schaltleistung (max.): FDS 216 Schaltleistung (max.): Leistungsaufnahme: Funkfrequenz: Reichweite:

Funktionsbereich: Batterie im Lieferumfang: Schutzart:

Empfänger / Sender (HxBxT): Magnet / Distanzplatte (HxBxT): 230 V AC / 50 Hz / ca. 0,7 W 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A) 3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A)

1,5 Watt 868 MHz SRD bis zu 20 m im Freifeld* -15 °C / +40 °C CR2032 / 3V

121x57x46mm / 59x25x18mm 59x11x18 mm / 59x11x5 mm

- Zwischenstecker Initialisiert sich selbst DIBT-Zulassung (nur FDS 200) & TÜV geprüft

Bestelldaten

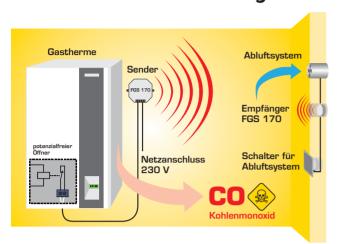
Artikel **FDS 200** FDS 216 ohne DIBt Nummer: 300462 300460 EAN-Nr.: 4044764000599 4044764000797



Gasthermensteuerungen



Funk-Gasthermensteuerung FGS 170







Abluftanlagen wie Badlüfter oder Dunstabzugshauben erzeugen Unterdruck im Raum, wenn nicht ausreichend Frischluft nachströmt. Befindet sich im selben Raumverbund eine Feuerstätte (z. B. Gastherme, Heizkessel), besteht die Gefahr, dass giftige Abgase - etwa Kohlenmonoxid - aus dem Kamin in den Wohnraum zurückgesaugt werden.

Die Funk-Abluftsteuerung FGS 170 verhindert genau dieses Risiko: Sie erlaubt den Betrieb der Abluftanlage nur dann, wenn die Feuerstätte nicht in Betrieb ist.

Die Steuerung besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Sender wird mit dem potentialfreien Ausgang der Gastherme (Öffner oder Schließer) verbunden. Sobald die Therme zündet, ändert sich der Kontaktzustand - das Signal wird per Funk an den Empfänger übertragen. Dieser schaltet daraufhin die Stromzufuhr zur Abluftanlage ab.

Wird die Therme wieder deaktiviert, gibt der Empfänger die Abluftanlage frei.

Sicherheitsprinzip: Abluft nur dann erlaubt, wenn keine Abgase entstehen können.

Zweiter Empfänger

Zum bestehenden Set FGS 170 kann ein weiterer Empfänger FGS 170-E gleicher Werkscodierung (0 bis 9) verwendet werden. Geben Sie bei einer Bestellung bitte die Seriennummer Ihres vorhandenen Sets an.

Leistungsmerkmale

- · Funk-Gasthermen-Steuerung aus 230-Volt-Sender und 230-Volt Empfänger - ohne Batterien
- · Abluftsystem, z.B. Badlüfter, kann trotz Gas-Therme sicher betrieben werden
- · sobald die Gastherme gezündet wird schaltet die Steuerung das Abluftsystem zuverlässig ab
- 868 mHz Funkstreckenüberwachung

Technische Daten

230 V AC / 50 Hz Betriebsspannung: Eingang Sender: Öffnerkontakt / Schließerkontakt 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A) Schaltleistung (max.): Steuerleitung: 4 m, 2x 0,14mm², weiß Funkfrequenz: 868 MHz SRD, codiert Reichweite: bis zu 20 m im Freifeld* Funktionsbereich: -15°C / +40°C

Schutzart: **IP 20** Sender, Empfänger (HxBxT): 53x53x31 mm

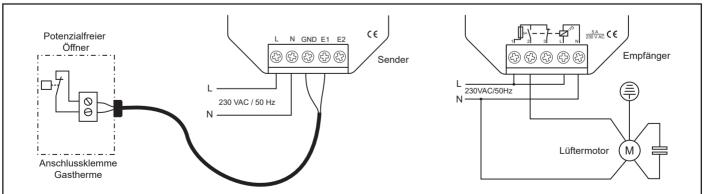
- Abluftsystem nur dann, wenn Gastherme ausgeschaltet ist
- Sender für 230 V Betrieb Relaiskontakt Empfänger 5 A Wechsler potentialfrei

Bestelldaten

Artikel FGS 170 Set Nummer: 300714 EAN-Nr.: 4044764001091



Anschlussbeispiel

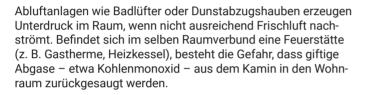


Der Sender wird mit einem Kabel am potentialfreien Kontakt (Öffner) der Gastherme angeschlossen. Sobald die Verbrennung startet und der Kontakt sich öffnet, wird über Funk ein Empfänger angesteuert, der das Abluftsystem (z. B. Badlüfter) ausschaltet. Der Empfänger kann Auf- oder Unterputz in einer Verteiler-, Schalter- oder Steckdose mit mind. 60 mm Ø eingebaut werden. Die seitlichen Befestigungslaschen am Empfänger können bei Bedarf weggebrochen werden.*Achten Sie darauf, dass die Funkwellen nicht abgeschirmt (Mauer, Metall ...) werden, die Reichweite ist abh. von der Installation.



Kabel-Gasthermensteuerung KGS 116





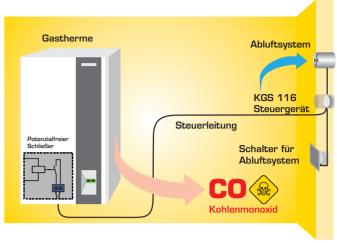
Die Abluftsteuerung KGS 116 verhindert genau dieses Risiko: Sie erlaubt den Betrieb der Abluftanlage nur dann, wenn die Feuerstätte nicht in Betrieb ist.

Die Steuerungseinheit wird fest mit dem potentialfreien Kontakt der Gastherme verbunden (Schließer). Sobald die Therme zündet, erkennt die KGS 116 den geänderten Kontaktzustand und unterbricht die Stromzufuhr zur angeschlossenen Abluftanlage. Wird die Gastherme wieder deaktiviert, gibt die Steuerung die Abluftanlage automatisch wieder frei.

Sicherheitsprinzip: Abluft nur dann erlaubt, wenn keine Abgase entstehen können.

Anschlussbeispiel

Die Kabel Gas-Thermen Steuerung KGS 116 fragt den potentialfreien Schließer-Kontakt einer Gas-Therme ab und setzt die Zustandsänderung der Gas-Therme in ein Umschalten des potentialfreien Wechsel-Relais um. Mit diesem System kann ein z.B. ein Badlüfter bei gezündeter Gas-Therme abgeschaltet werden.



Leistungsmerkmale

- Kabelbruchsicherung
- · Klemmanschluss für Steuerleitung am Steuergerät
- · Relaiskontakt 16 A Wechsler (potentialfrei)

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz

Schaltleistung (max.): 3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A)

Steuerspannung: 18 V

4 m (Sonderlänge auf Anfrage) Steuerleitung:

Funktionsbereich: - 15 °C / + 40 °C

Schutzart: **IP 20**

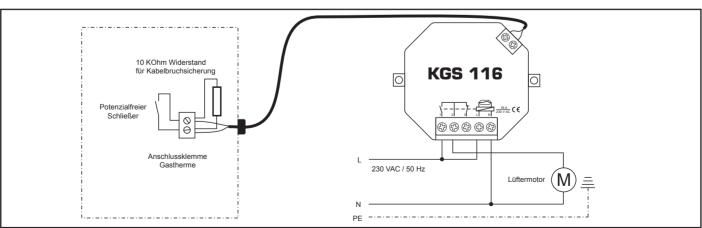
Steuergerät (HxBxT): 51x51x26 mm



- Kabelbruchsicherung
- Klemmanschluß für Steuerleitung Relaiskontakt 16 A Wechsler potentialfrei

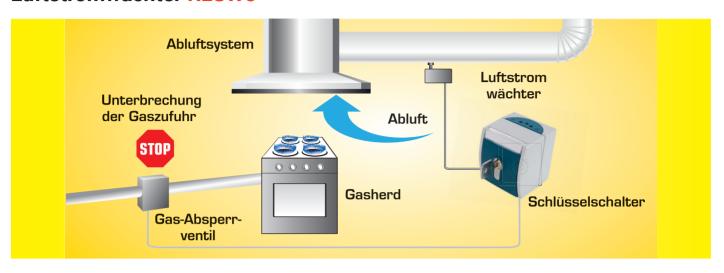
Bestelldaten

KGS 116 Artikel Nummer: 300715 EAN-Nr.: 4044764001114



Das Steuergerät KGS 116 wird mit einem Kabel am potentialfreien Kontakt (Schließer) der Gastherme angeschlossen. Sobald die Verbrennung startet, wird das Abluftsystem (z.B. Badlüfter) ausgeschaltet. Das Steuergerät kann Auf- oder Unterputz in einer Verteiler-, Schalter- oder Steckdose mit mind. 60 mm Ø eingebaut werden. Die seitlichen Befestigungslaschen am Steuergerät können bei Bedarf weggebrochen werden.

Luftstromwächter RLSW5





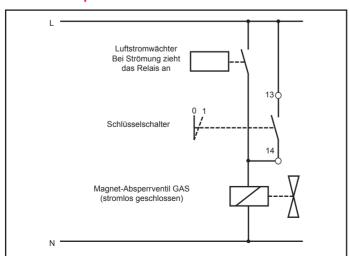
Luftstromwächter - Magnetabsperrventil (Gas)

Diese Steuerungseinheit sorgt für die gegenseitige Verriegelung eines Abluftsystems (Dunstabzugshaube) und der Gaszufuhr für den Ofen und die Gas-Kochfelder in der Gastronomie.

Die Gasversorgung des Ofens wird nur dann freigegeben, wenn das Abluftsystem eingeschaltet ist. Dies wird über den Luftstromwächter im Abluftsystem kontrolliert. Der Schlüsselschalter dient nur dazu, dass bei einem Defekt des Luftstromwächters trotzdem die Gaszufuhr eingeschaltet werden kann, um wirtschaftlichen Schaden im Gastronomiebetrieb zu vermeiden. Dies darf nur im Ausnahmefall und unter kontrollierter Aufsicht geschehen:

Das Lüftungssystem muss dabei laufen!

Anschlussbeispiel



Einsatzmöglichkeiten und Leistungsmerkmale

- · Einsatz in der Gastronomie
- zur gegenseitigen Verriegelung der Gaszufuhr für Öfen in Kombination mit Entlüftungsanlagen sowie Dunstabzugshau-

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC (+/-10%) / 50-60 Hz Leistungsaufnahme: 4 VA max. Signalausgang Strömung: 250 V AC, 6 A, 1,5 kVA (Wechsler) -10° C / +80°C Medientemperaturbereich: Temperaturgradient: 15 K/min -20° C / +60° C Umgebungstemperatur: Einstellbar über Poti Schaltpunkt: Messbereich: 0.1-30 m/s Ansprechzeit: 1...10s Schutzart Gehäuse: IP54 (IP65) Schutzart Sensor: IP67 Abmessungen (HxBxL): 80x84x56 mm

Schlüsselschalter 250-Volt-Schlüsselschalter mit 10A-Schließerkontakt und 3 Schlüsseln zur Montage im IP44-Aufputzgehäuse. Schlüssel kann im ein- oder ausgeschalteten Zustand abgezogen werden.





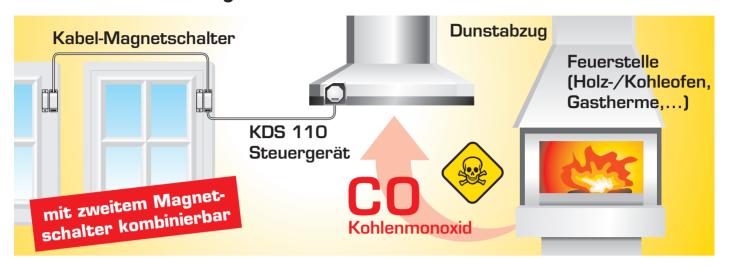
zur gegenseitigen Verriegelung der Gaszufuhr von Öfen in Kombination mit Entlüftungsanlagen und Dunstabzugshauben

Bestelldaten

Artikel Luftstromwächter Schlüsselschalter Nummer: 21006 300776 4044764001480 4044764001626 EAN-Nr.:



Kabel-Abluftsteuerung KDS 110 DIBt und KDS 116



Die KDS 110 Kabel-Abluftsteuerung mit DIBt-Zulassung sorgt für einen sicheren Betrieb von Abluftanlagen, indem es die Fensterstellung überwacht und die Information über die Steuerleitung an den Einbau-Empfänger überträgt. Der Magnetschalter am Fenster erkennt zuverlässig, ob das Fenster gekippt oder geöffnet ist. Nur bei geöffnetem Fenster kann frische Zuluft einströmen und gefährlicher Unterdruck vermieden werden, der giftiges Kohlenmonoxid aus Verbrennungsstätten in den Raum ziehen könnte.

Die KDS 110 Kabel-Abluftsteuerung mit DIBt-Zulassung unterbricht bei geschlossenem Fenster nicht die gesamte Stromzufuhr zur Abluftanlage. Die Stromtrennung erfolgt selektiv – nur die Lüfterfunktion wird ausgeschaltet, so dass andere Funktionen wie Beleuchtung, Uhrzeit oder Bedienfeld weiterhin aktiv bleiben können, sofern die Geräteinstallation das unterstützt. Ein Plus an Komfort und Sicherheit!







Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Betrieb mit zweitem Fenster (ODER-Verknüpfung): Sie haben die Möglichkeit mit einem zusätzlichen K

Sie haben die Möglichkeit mit einem zusätzlichen Kabel-Magnetschalter KMS 098K22 (Artikel 300743) ein zweites Fenster zu verwenden. Es muss dann mindestens ein Fenster geöffnet sein, damit das Abluftsystem in Betrieb gehen kann.

KDS 110 kombiniert mit Abgastemperaturwächter ATW-519: Sobald die Abgastemperatur im Abgasrohr 40 °C überschreitet, muss das Fenster geöffnet werden.

Leistungsmerkmale

- TÜV-geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.2-14 (KDS 110)
- · Klemmanschluss an Steuergerät und Magnetschalter
- · Relaiskontakt 5 A, potentialfreier Wechselkontakt
- 4 Distanzplatten für Magnetschalter als Höhenausgleich zum Fensterflügel
- · mit zweitem Magnetschalter kombinierbar
- Beleuchtung der Abzugshaube funktioniert auch bei geschlossenem Fenster, wenn nur die Motorzuleitung geschaltet wird

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz / ca. 1,8 VA Schaltleistung KDS 110: 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A) Schaltleistung KDS 116: 3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A)

Steuerspannung: 18 V
Steuerleitung: 6m / 2 x 0,14mm²
Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C

Schutzart: IP 20

 Steuergerät (HxBxT):
 51x51x26 mm

 Magnetschalter (HxBxT):
 55x15x18 mm

 Magnet (HxBxT):
 55x15x18 mm

 Distanzplatte (HxBxT):
 55x15x5 mm

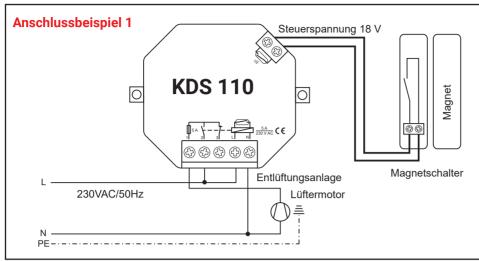
- Einbau
- · auch für Muldenlüfter
- Beleuchtungsfunktion bleibt erhalten
- DIBT-Zulassung (nur KDS 110) & TÜV geprüft

Bestelldaten

Artikel KDS 110 KDS 116 ohne DIBt Nummer: 300740 300750 EAN-Nr.: 4044764000636 4044764000919

Kabel-Abluftsteuerungen





Bei geschlossenem Fenster schaltet das Steuergerät die Steckdose der Dunstabzugshaube stromlos. Das Steuergerät kann Auf- oder Unterputz in einer Verteiler-, Schalter- oder Steckdose mit mind. 60 mm Ø eingebaut werden. Die seitlichen Befestigungslaschen am Steuergerät können bei Bedarf weggebrochen werden.

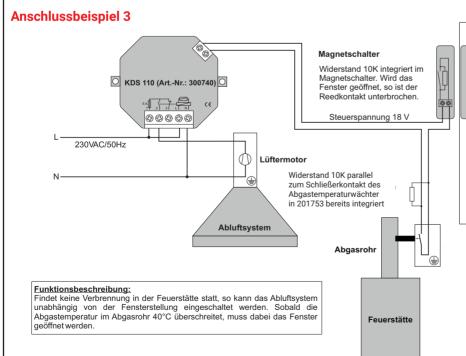
Anschlussbeispiel 2

Integrierter Schaltkontakt im Fenster

Fensterkontakt Schaltverhalten: Wenn das Fenster geschlossen wird, dann muss auch der Schließer geschlossen sein!



Beim KDS 110 ist in dem mitgelieferten Kabel-Magnetschalter eine Kabelbruchsicherung (10 KOhm Widerstand) integriert. Wird der KDS 110 nicht mit dem original Kabel-Magnetschalter verwendet, sondern mit einem integrierten Schaltkontakt am Fenster, so muss folgendes beachtet werden: Um die Kabelbruchsicherung aufrecht zu erhalten, müssen Sie nach Anschlussbeispiel den mitgelieferten 10 KOhm Widerstand parallel zum Schließerkontakt anschließen.



Magnet Fenster mit komfortabler Temperaturüberwachung ohne DIBt-Zulassung

Abgastemperaturwächter 40° (Artikel 201753) mit vormontiertem 10kΩ-Widerstand:

Sobald die Abgastemperatur 40°C überschreitet, wird der Schließerkontakt geschlossen.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht.

Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Die Beschreibung des Abgastemperaturwächters mit 10k-Widerstand (Artikel 201753, Seite 20).



Kabel-Abluftsteuerung KDS 210 DIBt



Die KDS 210 Kabel-Abluftsteuerung mit DIBt-Zulassung sorgt für einen sicheren Betrieb von Abluftanlagen, indem es die Fensterstellung überwacht und die Information über die Steuerleitung an den Einbau-Empfänger überträgt. Der Magnetschalter am Fenster erkennt zuverlässig, ob das Fenster gekippt oder geöffnet ist. Nur bei geöffnetem Fenster kann frische Zuluft einströmen und gefährlicher Unterdruck vermieden werden, der giftiges Kohlenmonoxid aus Verbrennungsstätten in den Raum ziehen könnte.

Der Zwischenstecker-Empfänger wird einfach zwischen Steckdose und Netzstecker der Dunstabzugshaube platziert. Sobald das Fenster geöffnet ist, gibt er automatisch die Stromzufuhr für den Lüfter frei. Eine Netzstecker-Sicherung verhindert unbeabsichtigtes Umstecken.

Betrieb mit zweitem Fenster (ODER-Verknüpfung):

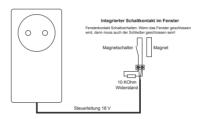
Sie haben die Möglichkeit mit einem zusätzlichen Kabel-Magnetschalter KMS 098K22 (Artikel 300743) ein zweites Fenster zu verwenden. Es muss dann mindestens ein Fenster geöffnet sein, damit das Abluftsystem in Betrieb gehen kann.





Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!





integrierter Fensterkontaktschalter vom Fensterbauer

Beim KDS 210 ist in dem mitgelieferten Kabel-Magnetschalter eine Kabelbruchsicherung (10 KOhm Widerstand) integriert. Wird der KDS 210 nicht mit dem original Kabel-Magnetschalter verwendet, sondern mit einem integrierten Schaltkontakt am Fenster, so muss folgendes beachtet werden: Um die Kabelbruchsicherung aufrecht zu erhalten, müssen Sie nach Anschlussbeispiel den mitgelieferten 10 KOhm Widerstand parallel zum Schließerkontakt anschließen.

Leistungsmerkmale

- TÜV geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.2-14
- Kabelbruchsicherung
- · Klemmanschluss an Kabel-Magnetschalter
- · Relaiskontakt 5A
- Netzstecker-Sicherung
- 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- mit zweitem Magnetschalter kombinierbar, ab Seite 26

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A)

Steuerspannung: 18 V

Steuerleitung: 4 m / 2 x 0,14 mm² (Sonderl. a. Anfrage)

Funktionsbereich: -15 °C / + 40 °C

Schutzart: IP 40

 Steuergerät (HxBxT):
 121x57x46 mm

 Magnetschalter (HxBxT):
 55x15x18 mm

 Magnet (HxBxT):
 55x15x18 mm

 Distanzplatte (HxBxT):
 55x15x5 mm

- 7wischenstecker
- · einfache Installation
- DIBT-Zulassung & TÜV geprüft

Bestelldaten

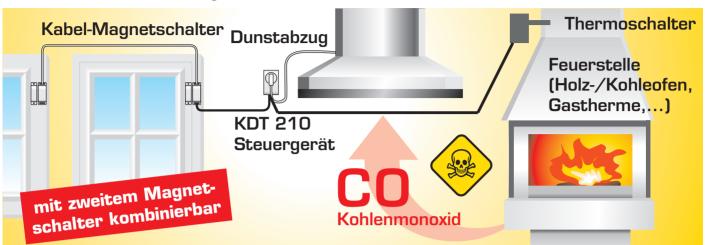
Artikel KDS 210 Nummer: 300672

EAN-Nr.: 4044764000612

Kabel-Abluftsteuerungen



Kabel-Abluftsteuerung mit Thermoschalter KDT 210



Das Kabel-Abluftsteuerungs-Set KDS 210 ohne DIBt-Zulassung besteht aus Fenstermagnetschalter mit Zwischenstecker Steuergerät und einen Abgastemperaturwächter ATW 519 mit integrierter Kabelbruchsicherung für ein freies und jederzeit frei zugängliches Stück Ofenrohr. Alle Komponenten sind bereits vormontiert. Durch den zusätzlichen Temperaturschalter kann die Abluftanlage unabhängig von der Fensterstellung betrieben werden solange der Ofen kalt ist; das Öffnen des Fensters ist nur nötig wenn der Ofen in Betrieb ist.

Das Steuergerät wird einfach zwischen Steckdose und Netzstecker der Dunstabzugshaube gesteckt. Die Netzstecker-Sicherung verhindert das Umstecken des Gerätesteckers der Dunstabzugshaube. Die Steuerleitungen werden am Fensterkontaktschalter und am Thermoschalter installiert.

Wir empfehlen dieses Set von einer Fachfirma montieren zu lassen. Die Leitungen müssen fest als Aufputzleitung montiert werden.

Zweites Fenster

Das System ist mit einem weiteren Kabel-Magnetschalter KMS 098K22 für ein zweites Fenster kombinierbar. Es muss dann mindestens ein Fenster geöffnet sein, damit das Abluftsystem eingeschaltet werden kann während der Ofen in Betrieb ist.



Leistungsmerkmale

- · alle Einzel-Komponenten TÜV geprüft
- Thermoschalter 40°C Artikel 201753 (Seite 21)
- 2 x 6 Meter Steuer- und Silikonleitung vormontiert
- Kabelbruchsicherung
- · zur Montage an frei zugänglichem Stück Ofenrohr
- · Relaiskontakt 5A mit Netzstecker-Sicherung
- 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- · mit zweitem Magnetschalter kombinierbar
- einfache Installation durch Aufputzleitungen

integrierter Fensterkontaktschalter vom Fensterbauer

Beim KDT 210 ist in dem mitgelieferten Kabel-Magnetschalter eine Kabelbruchsicherung (10 KOhm Widerstand) integriert. Wird der KDT 210 nicht mit dem original Kabel-Magnetschalter verwendet, sondern mit einem integrierten Schaltkontakt am Fenster, so muss folgendes beachtet werden: Um die Kabelbruchsicherung aufrecht zu erhalten, müssen Sie nach Anschlussbeispiel den mitgelieferten 10 KOhm Widerstand parallel zum Schließerkontakt anschließen.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit hinterher einer Abnahme nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Technische Daten Steuergerät

230 V AC / 50 Hz Betriebsspannung: Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A) 18 V Steuerspannung: Steuerleitung: je 6 m / 2 x 0,14 mm² Funktionsbereich: - 15 °C / + 40 °C IP 40 Schutzart: Steuergerät (HxBxT): 121x57x46 mm Magnetschalter (HxBxT): 55x15x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm Distanzplatte (HxBxT): 55x15x5 mm



- Zwischenstecker
- alle Einzelkomponenten TÜV-geprüft zur Montage an frei zugänglichem Ofenrohr

Bestelldaten

Artikel KDT 210 Nummer: 300674

EAN-Nr.: 4044764002418



Kabel-Zuluftsteuerung KZS 200



Die **Kabel-Zuluftsteuerung KZS 200** sorgt für mehr Sicherheit und Effizienz beim Betrieb Ihrer Abluftanlage – ganz ohne zusätzlichen Fensterkontakt. Sie wird einfach zwischen Steckdose und Netzstecker der Abluftanlage gesteckt und erkennt anhand des Stromverbrauchs, ob nur die Beleuchtung aktiv ist oder ob der Abluftmotor läuft.

Wird der Motor eingeschaltet, öffnet die KZS 200 automatisch eine angeschlossene Zuluftklappe – und schließt sie zuverlässig wieder, sobald der Motor abgeschaltet wird. So strömt nur dann Frischluft zu, wenn sie wirklich benötigt wird – das verhindert Unterdruck und schützt vor gefährlichem Rückstau von Abgasen.

Der Schaltpunkt zur Unterscheidung zwischen Licht- und Motorbetrieb ist stufenlos einstellbar (zwischen 5 und 250 Watt). Eine integrierte LED zeigt die Aktivierung der Steuerung an und unterstützt bei der optimalen Justierung.

Die KZS 200 ist vielseitig einsetzbar und kompatibel mit verschiedenen Zuluftklappen – unter anderem mit den luftdichten Klappen mit Belimo-Stellantrieb sowie den besonders schnellen



Kunststoffklappen mit Federrückstellung, beide im Sortiment von Elektrotechnik SCHABUS erhältlich. Auch viele andere marktübliche Klappen lassen sich problemlos ansteuern.

Ein praktisches Detail: Die integrierte Netzstecker-Sicherung verhindert, dass der Gerätestecker versehentlich abgezogen oder umgesteckt wird – ein Plus an Komfort und Betriebssicherheit. KZS 200 – die clevere Lösung für eine automatische, sensorgesteuerte Zuluftregelung.

Leistungsmerkmale

- durch die Kabel-Zuluftsteuerung KZS 200 wird beim Betrieb eines Abluftsystems automatisch eine Belüftungsklappe (Zubehör) geöffnet
- die Beleuchtung ab 5 Watt kann unabhängig eingeschaltet werden, ohne dass die Zuluftklappe geöffnet wird
- die Kabel-Zuluftsteueerung KZS 200 erkennt anhand von 5-250 Watt ob nur das Licht an ist oder der Motor läuft
- Zwischenstecker 230 V, Schaltleistung 1150 VA (700 W)

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit hinterher einer Abnahme nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Steckerleistung: 1150 VA (700 Watt) / 5 A (3 A)

Ausgang Steuerleitung: 230 V / max. 3 A Einstellwert: 5 - 250 W Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C

Schutzart: IP 20

Steuerleitung: $4,0 \text{ m} (3 \text{ x} 0,75 \text{ mm}^2)$



- Zwischenstecker
- einfache Installation
- Klappe wird automatisch bei

Inbetriebnahme der Abluftanlage geöffnet

Bestelldaten

Artikel KZS 200 Nummer: 301745

EAN-Nr.: 4044764000650

Zuluftklappen

ELEKTIOTECHNIK

Zuluftklappe mit Federrückstellmotor



Das Zuluftrohr mit integrierter elektrischer Lüftungsklappe sorgt zuverlässig für Frischluftzufuhr bei gleichzeitig hoher Sicherheit. Das Gehäuse besteht aus feuerhemmendem Kunststoff, die beidseitigen Rohranschlüsse sind aus verzinktem Stahl gefertigt - robust, langlebig und montagefreundlich.

Die integrierte Rückstellklappe mit Federrückstellung öffnet in ca. 8 Sekunden bei Anlegen von 230 V Netzspannung. Sobald die Spannung abgeschaltet wird, schließt die Klappe gedämpft durch das Getriebe - ebenfalls in rund 8 Sekunden. So wird verhindert, dass unkontrolliert Luft zurückströmt oder Kälte eindringt. Gesteuert wird die Rückstellklappe z. B. durch die Kabel-Zuluftsteuerung KZS 200, die beim Einschalten eines Abluftgeräts (z. B. Lüfter) automatisch die Klappe öffnet. Der lufttechnische Abgleich funktioniert damit effizient und

Bitte beachten: Diese Zuluftklappe ist nicht geeignet für den Abluftbetrieb, z. B. bei Dunstabzugshauben, und ersetzt keinen Mauerkasten!

Einsatzbereich

- · Frischluftzufuhr bei ventilatorgesteuerter Abluft
- Nachströmung bei raumlufttechnischen Anlagen
- Automatische Luftführung bei Betrieb von Kaminöfen

Leistungsmerkmale

- elektrische Lüftungsklappe mit Elektromotor
- zur Luftstromregelung in Lüftungs- und Klimaanlagen
- Klappe öffnet beim Anlegen der Netzspannung 230 V und schließt über eine Rückholfeder automatisch
- keine Beschränkung der Zeit unter Spannung

Technische Daten

230 V AC / 50-60 Hz Betriebsspannung: Leistungsaufnahme: 2,5 VA max. Schließ-/Öffnungszeit: ca. 8 Sekunden 0°C / +60°C (max.) Arbeitstemperatur: Schutzart Motor: IP20

Anschluss: 2 x 0,75 mm² Maximaler Druck: 200 Pa

Material Rohr: galvanisiertes Stahlblech

200 mm Rohrlänge:



- Elektromotor mit Rückholfeder
- keine Beschränkung der Zeit unter Spannung

Bestelldaten

Artikel Ø 100 mm Ø 150 mm Ø 200 mm 201756 201755 201752 Nummer: 4044764002753 4044764002746 4044764002340 EAN-Nr.:

luftdichte Zuluftklappe mit Servomotor





Die elektrische Zuluftklappe sorgt dank ihrer hochwertigen EPDM-Dichtung für eine luftdichte Verbindung gemäß DIN 1946 Teil 4. Sie ist TÜV-geprüft und für einen Druck bis 1000 Pa ausgelegt - ideal für den Einsatz in Lüftungsanlagen, Abluftsystemen oder in Kombination mit Schabus Steuerungen. Ein kraftvoller Kondensatormotor mit hohem Drehmoment öffnet und schließt die Klappe langsam (ca. 150 Sekunden), um die Dichtung zuverlässig gegen das verzinkte Stahlrohr zu pressen. Das verlängert die Lebensdauer und erhöht die Dichtigkeit. Die Steuerung erfolgt über Netzspannung via 3-adriger Anschlussleitung (3 × 0,75 mm²). Bei Erreichen des Endanschlags schaltet der Motor automatisch ab – für einen sicheren, wartungsarmen Retrieh

Flexible Ansteuerung für individuelle Anwendungen

Die Zuluftklappe lässt sich z. B. über die Elektrotechnik Schabus Zuluftsteuerung KZS 200, einen einfachen Lichtschalter oder eine selbstrückstellende Drucktaste direkt am Motor ansteuern. Beim manuellen Betrieb wird das Getriebe automatisch ausgekuppelt, solange der Taster gedrückt wird.

Die verbaute EPDM-Dichtung ist alterungsbeständig, widersteht schwach aggressiven Dämpfen und Chemikalien - ideal für langlebige, zuverlässige Lüftungslösungen.

Leistungsmerkmale

- · elektrische Lüftungsklappe mit Belimo-Servomotor
- · Dichtungslippe an der Klappe
- · kontrollierte Auf-Zu-Steuerung möglich
- zur Luftstromregelung in Lüftungs- und Klimaanlagen
- Ansteuerung über 230V Netzspannung | KZS 200

Technische Daten

100...240 V AC / 50-60 Hz Betriebsspannung: Leistungbereich: max. 1,5 W / 3,5 VA Schließ-/Öffnungszeit: ca. 150 Sek. (!) 0°C / +60°C (max.) Arbeitstemperatur: Schutzart Motor: **IP54**

Anschluss: Kabel 1 m (3x0,75 mm²)

Maximaler Druck: 1000 Pa

verzinktes Stahlblech Material Rohr: Material Dichtungslippe: **EPDM-Werkstoff**



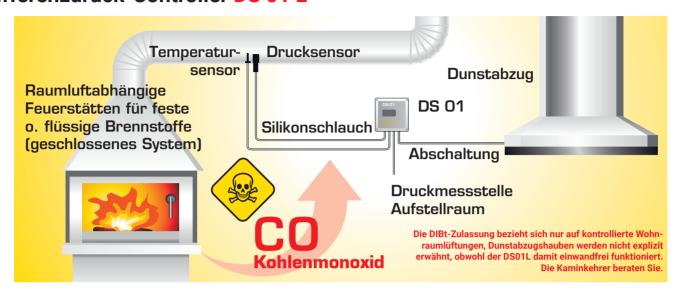
- **Belimo-Servomotor**
- EPDM-Dichtungslippe alterungsbeständig und beständig gegen schwach aggressive Dämpfe und Chemikalien

Bestelldaten

Ø 100 mm Ø 150 mm Ø 200 mm Artikel 201760 201761 Nummer: 201758 EAN-Nr.: 4044764003071 4044764003088 4044764003095



Differenzdruck-Controller DS 01 L



Der Differenzdruck-Controller DS 01 ist eine Sicherheitseinrichtung, die den gleichzeitigen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für feste oder flüssige Brennstoffe mit Lüftungsanlagen ermöglicht.

Der Unterdruck im Verbindungsstück zum Schornstein gegenüber dem umgebenden Raum (=Aufstellraum bzw. Luftverbund) wird während des Betriebs des Ofens dauerhaft überwacht. So kann sich im Aufstellraum/Luftverbund kein Unterdruck ergeben, und auch zu keinem Rauchgasaustritt in gefährdender Menge über die Feuerstätte in den Aufstellraum kommen. Die Auswertelogik verhindert ein zu sensibles Ansprechen bei Wind oder beim Kaltstart der Feuerstätte. Zusätzlich wird eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Schaltet der Luftdruckwächter die angeschlossene Anlage ab, muss für ausreichend Frischluftzufuhr gesorgt werden, um sie wieder in Betrieb zu setzen.

Die Adapter-Rosette (3), sorgt für eine ansprechende äußere Form - durch einfaches Aufschieben über das Rauchrohr.

Einsatzmöglichkeiten und Leistungsmerkmale

- zur gegenseitigen sicherheitstechnischen Überwachung (inklusive Verriegelung) von Öfen in Kombination mit raumlufttechnischen Anlagen wie kontrollierten Be- und Entlüftungsanlagen sowie Dunstabzugshauben
- ideal für den Einsatz von Feuerstätten (feste oder flüssige Brennstoffe) in Niedrigenergie- oder Passivhäusern mit Lüftungsanlagen (nicht geeignet für offene Kamine oder offene Betriebsweise)
- 2 A potentialfreier Wechsel-Relaiskontakt
- TÜV-geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.1-2
- Sicherheitseinrichtung wird erst aktiv beim Benutzen der Feuerstätte (Temperaturüberwachung Abgasrohr)

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz / max. 3 W -50 bis +200 Pa, bis 1 kPa Überlast Zulässiger Druckbereich:

Nennmessbereich: -50 bis + 50 Pa

max. 2 A / 250 V~ oder 50 V= Schaltrelais: Funktionsbereich: 0°C / +60°C

Schutzart: **IP 54**

Steuergerät (HxBxT): 120x120x75 mm









- zur gegenseitigen Überwachung von Öfen in Kombination mit Be- und Entlüftungsanlagen sowie Dunstabzugshauben TÜV geprüft mit DIBt-Zulassung Z-85.1-2







Bestelldaten

DS 01 L Steuergerät Artikel Nummer: 21000

EAN-Nr.: 4044764000810

DS 01 L Comfort-Paket

21021

4044764003637

Zubehör für Differenzdruck-Controller



notwendiges Zubehör für DS 01 L

im Comfort-Paket 21021 bereits enthalten



Temperaturmessadapter

Der Temperaturmesssdapter, 2-adrig (Öffner), liefert ab 50° das notwendige Startsignal für den Differenzdruckcontroller DS 01 L, Kabellänge: 2 m, im Comfort-Paket enthalten.



Druckmessadapter

4044764000841

Druckmessadapter

Zum Anschließen des Silikonschlauches über das Druckmessrohr an das Rauchrohr zur Messung des Rauchrohrdrucks, im Comfort-Paket enthalten.

Bestelldaten

Artikel Temperaturmessadapter

Nummer: 21001

EAN-Nr.: 4044764000827



Druckmessrohr

9 cm langes Druckmessrohr (Ø 6,0 mm) zur Verbindung von Druckmessadapter und Silikonschlauch. Das Rohr schützt den Schlauch vor Beschädigung durch Überhitzung, auch zum Verbinden von Schlauchstücken geeignet, im Comfort-Paket 1 Stück enthalten.



21003

Silikonschlauch (Meterware)

Hitzebeständiger, dickwandiger Silikonschlauch für die Verbindung (max. 15 m) des Druckmessadapter am Rauchrohr, Ø ca. 10 mm außen, 6 mm innen, 5 m Schlauch im Comfort-Paket enthalten.

Bestelldaten

Artikel **Druckmessrohr**

Nummer: **21004**

EAN-Nr.: 4044764000858

Bestelldaten

Bestelldaten .

Artikel

Nummer:

EAN-Nr.:

Artikel Silikonschlauch

Nummer: **21002**

EAN-Nr.: 4044764000834

Zubehör (optional) für DS 01

Rosette schwarz

für Durchmesser 130 und 150 mm erhältlich



Bestelldaten

Artikel Rosette Ø130

Nummer: 21009

EAN-Nr.: 4044764002784

Artikel Rosette Ø150 Nummer: 21011

EAN-Nr.: 4044764002807



Wandeinbaukasten

mit Alu-Dekorplatte für Unterputzmontage. Maße: 220x220x85mm

Bestelldaten

Artikel Wandeinbaukasten

Nummer: 21005

EAN-Nr.: 4044764001299





Bestelldaten

Artikel Rosette Ø130 Nummer: 21010

EAN-Nr.: 4044764002791

Artikel Rosette Ø150

Nummer: **21012** EAN-Nr.: 4044764002814



Wandeinbaukasten

mit Glas-Dekorplatte "white" für Unterputzmontage. Maße: 220x220x85mm

Bestelldaten

Artikel Glasdekorplatte

Nummer: **21015**

EAN-Nr.: 4044764003699

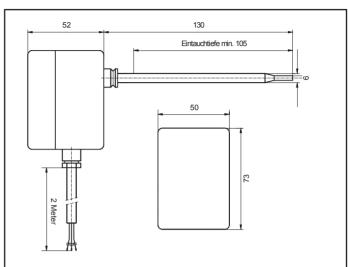


Kabel-Abgastemperaturwächter

Abgastemperaturwächter ATW 519



Zeichnung



Zuverlässige Temperaturüberwachung für Feuerstellen

Der ATW 519 erkennt zuverlässig, ob ein Kaminofen, Feststoffkessel oder Heizungsgerät in Betrieb ist – und stellt diese Information anderen Steuerungen zur Verfügung. Besonders im sogenannten bivalenten Heizbetrieb, bei dem z. B. ein Feststoffkessel zusätzlich zu einer Öl- oder Gasheizung betrieben wird, bietet der Temperaturwächter eine wichtige Sicherheitsfunktion: Er verhindert den gleichzeitigen Betrieb beider Systeme. Auch Abluftanlagen lassen sich damit sicher abschalten, wenn ein offenes Feuer im Raum brennt – um gefährlichen Unterdruck und das Zurücksaugen von Rauchgasen zu vermeiden.

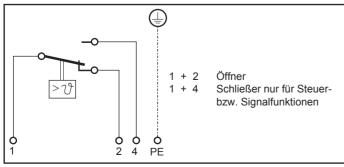
Typische Einsatzbereiche

- Bivalenter Heizbetrieb: Verriegelt z. B. die Gasheizung, wenn der Holzofen läuft
- Sichere Lüftung: Verhindert, dass Dunstabzugshauben oder Abluftventilatoren bei offenem Feuer in Betrieb sind
- Heizungssteuerung: Nutzt die gemessene Abgastemperatur z. B. zum Zuschalten einer Speicherladepumpe
- Brennstoffkesselausbrand: sicherer durch die integrierte Kontrolllampe

Technische Merkmale und Montagehinweise

Der Abgastemperaturwächter ATW 519 ist TÜV-geprüft nach DIN EN 14597 und für den dauerhaften Einsatz in wärmeerzeugenden Anlagen zugelassen. Der Kontakt schließt bei einer Abgastemperatur von ca. 40 °C und gibt so ein klares Signal: Der Ofen ist aktiv. In der Praxis schaltet er dabei andere Komponenten oder übermittelt den Zustand an Lüftungs- oder Heizungssteuerungen.

Anschlussbild



Die robuste Bauform ist wartungsfrei und für hohe Temperaturen ausgelegt: Der Sensor am Edelstahlfühler kann bis zu 500 °C ab, der Schaltkopf sowie die vormontierte 2 m lange, temperaturbeständige Silikonleitung halten Temperaturen bis 180 °C stand. Die Leitung kann außerhalb des heißen Bereichs beliebig mit 2-adrigem Kabel verlängert werden.

Der Fühler wird mit dem Montageflansch direkt am Rauchrohr befestigt, idealerweise im Abstand von mindestens 80 cm zur Ofenoberkante. Dieser Abstand stellt sicher, dass der Sensor eine aussagekräftige Temperatur misst – weder zu heiß noch zu träge. Die Montage ist unkompliziert, die Funktion dauerhaft zuverlässig. Achten Sie bei der Montage des Fühlers darauf, daß dieser nicht geknickt oder beschädigt wird.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Technische Daten

Grenzwertbereich: Grenzwert zw. 0° C und 400° C werkseitig eingestellt und verplombt

Schaltgenauigkeit: \pm 7 K Schaltdifferenz: \pm 2 K

Betriebsmedium: Luft oder Rauchgas

Zul. Umgebungstemperatur: max. 180° C am Schaltgehäuse

Mediumtemperatur: 0...500° C Zeitkonstante: < 45 Sekunden

Anschlusskabel: 2 m (4-adrig), Silikon, max. 180° C Schaltleistung: $16 \text{ (4) A } 400\text{V} \sim \text{bei } \cos \phi = 1 \text{ (0,6)}$

Schutzart: IP40

bivalenter Betrieb mit Gas/Ölheizung und Feststoffkessel
 Überwachung, Kontrolle und Steuerung für Abluftanlagen,
 Speicherladepumpen, Brennstoffkesselausbrand

Bestelldaten

Artikel Abgastemperaturwächter 40°C

Nummer: 201749

EAN-Nr.: 4044764001565

Artikel Abgastemperaturwächter 50°C

Nummer: 201759

EAN-Nr.: 4044764001084



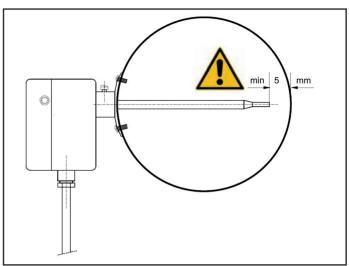
Kabel-Abgastemperaturwächter



Abgastemperaturwächter ATW 519 für KDS 110/116



Montagezeichnung



Perfekt abgestimmt auf die KDS-Kabel-Abluftsteuerung

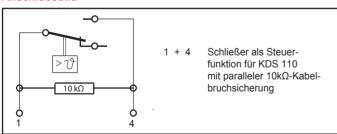
Der speziell angepasste Certotec ATW 519 KDS wurde von Elektrotechnik Schabus gezielt für den Einsatz mit den Kabel-Abluftsteuerungen KDS 110 und KDS 116 entwickelt. Das Besondere: Der integrierte 10 kΩ-Sicherungswiderstand macht es möglich, einen geschlossenen Kontakt (Ofen läuft) sicher von einem Leitungsbruch oder geöffnetem Kontakt (Ofen aus | Fenster offen) zu unterscheiden. Diese Eigenschaft ist bei KDS-Systemen essenziell, da sie durch den Widerstand zwischen bewusster Bedienung und Fehler unterscheiden können.

Dadurch muss zum Betrieb der Dunstabzugshaube nicht zwangsläufig ein Fenster geöffnet werden - wenn der Ofen ohnehin nicht läuft, erkennt die Steuerung dies automatisch. Eine clevere Lösung für Haushalte, in denen der Kaminofen nur gelegentlich genutzt wird.

Typische Einsatzbereiche

- Abluftfreigabe ohne Fensteröffnung: KDS erkennt automatisch, dass der Ofen aus ist
- Thermoschalter im Set KDT 210: Zur Temperaturüberwachung in Komplettsystemen
- Alternativ: Auch als Funk-Variante FTX 519 erhältlich

Anschlussbild





Befestigungsflansch zur Montage an einem jederzeit frei zugänglichen Stück Ofenrohr mit mind. 120 mm Innen-



Technische Merkmale und Montagehinweise

Der ATW 519 KDS besitzt ebenfalls einen Schaltpunkt bei ca. 40 °C, ist TÜV-geprüft nach DIN EN 14597 und bietet höchste Betriebssicherheit durch seine eigensichere, wartungsfreie Bauweise. Die elektrische Besonderheit ist der bereits integrierte 10 kΩ-Widerstand, der als Kabelbruch-Erkennung dient. Diese Funktion ist ausschließlich für KDS-Systeme vorgesehen – bei anderen Steuerungen kann der Widerstand die Funktion stören. Auch dieser Temperaturwächter ist für Abgastemperaturen bis 500 °C geeignet. Der Schaltkopf und die vormontierte 2 m Silikonleitung halten bis zu 180 °C stand. Für größere Entfernungen kann das Anschlusskabel außerhalb des Hitzeeinflusses mit einer 2-adrigen Leitung verlängert werden.

Die Montage erfolgt direkt am Ofenrohr – idealerweise in ca. 80 cm Abstand zur Ofenoberkante. Damit stellt der Sensor sicher, dass nur bei echtem Ofenbetrieb ein Schaltsignal an das KDS-System gegeben wird. Der Anschluss erfolgt in Reihe mit dem Fensterkontakt - ganz nach KDS-Systemlogik.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Technische Daten

Grenzwert: 40°C, werkseitig eingestellt

Schaltgenauigkeit: ±7K Schaltdifferenz: ca.15 K

Luft oder Rauchgas Betriebsmedium: Zul. Umgebungstemperatur: max. 180° C am Kabel

Mediumtemperatur: 0...500° C Zeitkonstante: < 45 Sekunden

2 m (2-adrig), Silikon, max. 180°C Anschlusskabel: Schaltleistung: keine, nur für Steuerspannung 18V

- TÜV geprüft nach DIN EN 14597
- eigensichere Bauart wartungsfrei mit einfacher Montage

Bestelldaten

Artikel Abgastemperaturwächter mit 10k

Nummer: 201753

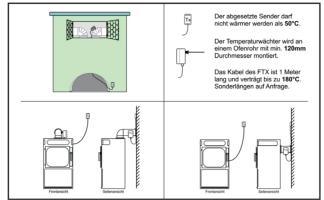
EAN-Nr.: 4044764000582



Komfort-Paket FTX 519 mit FDS 100/200 Set

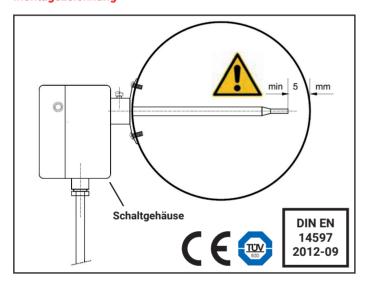
Beispielbilder für die Verwendung des FTX



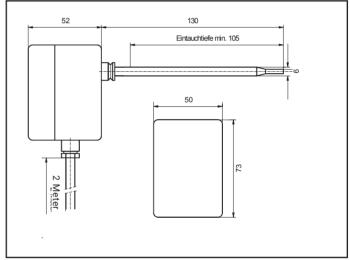




Montagezeichnung



Maßzeichnung



Verwendung und Montage des FTX

Der FTX 519 wird an einem freien Stück des Rauchgasrohrs mit mindestens 120mm Durchmesser angebracht, das jederzeit frei zugänglich ist. Dabei kann sich das Rohr hinter einer Wartungsklappe, dem Ofen selbst oder auch in der Nähe wärmeabführender Teile befinden. Die zulässige Umgebungstemperatur am Schaltgehäuse und Kabel darf jedoch 180°C auf keinen Fall überschreiten. Die Montagestelle sollte gut zugänglich (FTX zur Rauchrohrreinigung abziehen) und erschütterungsfrei sein. Der FTX stellt fest, ob ein Ofen kalt ist und sendet Freigabesignale an den FDS-Empfänger, damit nicht immer auch ein Fenster geöffnet werden muss, um eine Abluftanlage in Betrieb zu nehmen.

ADIUTTANIAGE IN BETTIED ZU NENMEN.

Am Ende der 2 Meter langen Silikonleitung befindet sich der Sender, der außerhalb des Hitzebereichs und günstig für die Funkverbindung an einer Wand montiert wird.

Montagebild





Der FTX-Sensor überwacht die Abgastemperatur im Rauchrohr und erkennt, ob der Ofen in Betrieb ist. Wird die fest definierte Grenztemperatur von 40 °C überschritten, blockiert das System die Abluftfreigabe - der Kamin hat Vorrang. Sinkt die Temperatur wieder um ca. 15 K, wird die Freigabe erneut gesendet. Der integrierte Fenstersender erlaubt den Betrieb der Abluftanlage nur bei geöffnetem Fenster – es sei denn, der Ofen ist kalt, dann wird automatisch freigegeben. Diese Doppellogik (Temperatur + Fensterkontakt) erhöht die Sicherheit und Bedienfreundlichkeit erheblich. Die Bauteile sind bereits werkseitig programmiert - auspacken, montieren, fertig!

Technische Hinweise

- FTX-Sensor für Rauchrohre ab Ø 120 mm
- Zulässige Umgebungstemperatur Sensor max. 180 °C
- Sender-Montage außerhalb des Hitzebereichs (max. 50 °C)
- Funkreichweite: ca. 20 m im Freifeld
- Betrieb nur für Einzelöfen geeignet

Zusatzsender für zweites Fenster

Sie möchten zwischen zwei Fenstern wählen können? Kein Problem: Mit einem zweiten Fensterkontakt-Sender FDS 098 ist eine ODER-Funktion realisierbar – ein offenes Fenster genügt für die Freigabe der Abluftanlage.

Zweiter Empfänger

Benötigen Sie zwei getrennt schaltbare Ausgänge? Zum bestehenden Set kann ein weiterer Empfänger (Einbau: FDS 199, Zwischenstecker: FDS 299) hinzugeschaltet werden. Sobald der Ofen kalt ist oder ein Fenster geöffnet wird, geben beide Empfänger ihre angeschlossenen Geräte frei.

Bitte bei Bestellung von Zusatzgeräten stets die Seriennummer Ihres vorhandenen Empfängers angeben.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Komfort-Paket FTX 519 mit FDS 100/200 Set - nur im Set erhältlich

Technische Daten FDS 100 | 200 Set

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz Leistungsaufnahme: ca. 7,6 VA

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A)

Funkfrequenz: 868 MHz SRD Reichweite: bis zu 20m im Freifeld Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C Batterie im Lieferumfang: CR2032 / 3V Schutzart FDS 100 / 200: IP20 / IP40

Empfänger FDS 100 (HxBxT): 53x53x31 mm, max. Ø = 58 mm

Empfänger FDS 200 (HxBxT): 121x57x46 mm Sender (HxBxT): 55x31x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm

Technische Daten FTX 519

Grenzwert: Grenzwert 40°C fest eingestellt Schaltgenauigkeit: ± 7 K, entspr. 33°C ... 47°C Schaltdifferenz: ca.15 K, entspr. 18°C ... 32°C Batterie im Sender: CR2 / 3 Volt Longlife Sendertemperatur max. 50° C

max. 180° C am Kabel Zul. Umgebungstemperatur: Fühlertemperatur: 0...500° C

Zeitkonstante: < 45 Sekunden Anschlusskabel:

2 Meter, Silikon, max. 180°C Funkfrequenz: 868 MHz SRD für FDS codiert

IP40 Schutzart:

Schaltkopf / Sender (HxBxT): 73x50x52 mm / 73x38x22 mm



Lieferumfang Nummer 300539

- FDS 100 Set, Nummer: 300268, Beschreibung Seite 6
- FTX Abgastemperaturwächter 40°C mit 2 Meter Silikonkabel und abgesetztem Sender, fest codiert
- Flansch für Ofenrohr, Montagematerial, Batterien
- ausführliche Betriebs- und Montageanweisung



- Präzisionsmikroschalter mit fest
- eingestellter Grenztemperatur von 40°C im Set mit Funk-Abluftsteuerung zum Festeinau

Bestelldaten

Artikel FTX mit FDS 100 Komfortpaket

Nummer: 300539

EAN-Nr.: 4044764003996



Lieferumfang Nummer 300549

- FDS 200 Set, Nummer: 300462, Beschreibung Seite 8
- FTX Abgastemperaturwächter 40°C mit 2 Meter Silikonkabel und abgesetztem Sender, fest codiert
- Flansch für Ofenrohr, Montagematerial, Batterien
- ausführliche Betriebs- und Montageanweisung



- Präzisionsmikroschalter mit fest
- eingestellter Grenztemperatur von 40°C im Set mit Funk-Abluftsteuerung Steckdosengerät

Bestelldaten

Artikel FTX mit FDS 200 Komfortpaket

300549 Nummer:

EAN-Nr.: 4044764004009



Komfort-Pakete FDS 100 oder 200 mit FTW 519

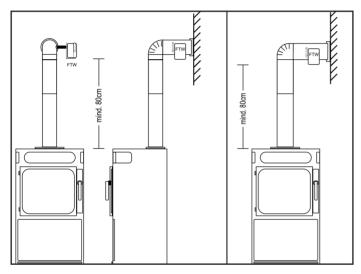
Der Funktemperaturwächter wird zur Überwachung der Abgastemperatur im Rauchrohr von wärmeerzeugenden Anlagen verwendet. Die Wärme wirkt auf einen Präzisionsmikroschalter, der oberhalb der fest eingestellten Grenztemperatur den Sender für die Freigabemeldungen abschaltet und so die Abluftanlage nicht freigiht

Nach der Absenkung der Temperatur am Fühler um ca. 15K unter den fest eingestellten Grenzwert von 40°C schaltet der Mikroschalter zurück und der Sender schickt wieder Freigabesignale.

Der im Set enthaltene Fenstersender gibt bei offenem Fenster die Abluftanlage frei, wenn der Ofen brennt und keine Freigabemeldungen vom FTW Sender gesendet werden. Das Schließen des Fensters führt trotz kaltem Ofen zu einer kurzfristigen Unterbrechung, bis die nächste Freigabe vom FTW gesendet wird. Das dient einer erweiterten Sicherheit. Mechanische Beschädigungen am Fühler führen zu einer Absenkung des Schaltpunktes bis der FTW trotz kaltem Ofen nicht mehr freigibt, daher ist das System eigensicher!

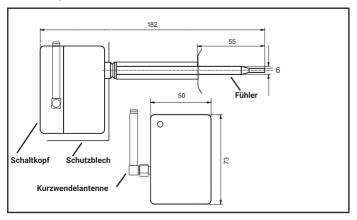
Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Montageposition



Der FTW darf nur an vollständig freien Ofenrohren montiert werden, die sich weder hinter Wartungsklappen noch sonstigen Verkleidungen befinden. Die Entfernung zum Brennraum muss möglichst hoch sein. Im Zweifel über die Positionierung überlegen Sie sich, ob Sie hier Ihr Smartphone dauerhaft ablegen würden oder fragen bei unserem Technischen Support nach. Durch die Wahl des Montageorts wird sichergestellt, dass die Temperatur am Schaltkopf stets unter 65°C bleibt. Andernfalls bleibt nur die Verwendung des FTX, siehe Seite 22-23.

Zeichnung



Montage am freien Stück Ofenrohr

Der FTW 519 wird seitlich am waagrechten oder senkrechten Rauchgasrohr auf der vom Ofen abgewandten Seite montiert, da bei der Montage über dem Rohr oder Ofen erhöhte Temperaturen auftreten. Die zulässige Temperatur am Schaltgehäuse darf 65°C auf keinen Fall überschreiten. Die Montagestelle muss jederzeit frei zugänglich (Batteriewechsel) und erschütterungsfrei sein.

Aus technischen Gründen ist der Betrieb des FTW 519 nur bei einem Ofen pro Wohneinheit zulässig. Sollen zwei oder mehrere Öfen mit dem FTW 519 ausgerüstet werden, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, damit wir eine individuelle Lösung für Sie finden.





Das Set aus FTW 519 Funk-Temperaturwächter und Funkabluftsteuerung FDS 100 sorgt zuverlässig dafür, dass Ihre Abluftanlage nur bei sicheren Betriebsbedingungen freigeschaltet wird. Die integrierte Temperaturüberwachung im Rauchrohr erkennt, ob der Ofen heiß ist - oder eben nicht.

Der mitgelieferte Fenstersender sorgt dafür, dass bei offenem Fenster (und aktivem Ofen) die Abluftanlage freigegeben wird. Ideal für Einzelfeuerstätten wie Schwedenöfen oder Kaminöfen.

Einfache Montage

- FTW 519 wird per Flansch direkt am sichtbaren (nicht ummantelten) Rauchrohr (Ø mind. 120 mm) montiert.
- Mindestabstand zur Ofenkante 80 cm
- Freie Umströmung durch Raumluft erforderlich
- Nicht geeignet für Ofenrohre hinter Verkleidungen oder wärmeabführenden Teilen
- Max. Temperatur am FTW-Sender: 65 °C
- Fühler darf beim Einbau nicht geknickt oder beschädigt werden.

Zusatzsender für zweites Fenster

Sie möchten zwischen zwei Fenstern wählen können? Mit einem zweiten Fensterkontakt-Sender FDS 098 (gleicher Code, ab Werk programmiert) lässt sich eine ODER-Funktion realisieren – ein offenes Fenster genügt.

Zweiter Empfänger

Sie möchten ein weiteres Gerät steuern? Ergänzen Sie einen zweiten Empfänger (FDS 199 oder FDS 299). Sobald der Ofen kalt ist oder ein Fenster geöffnet wird, geben beide Empfänger die Abluftanlage frei.

Bitte bei Bestellung von Zusatzgeräten stets die Seriennummer Ihres vorhandenen Empfängers angeben.

Beziehen Sie Ihren Schornsteinfeger vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit einer Abnahme hinterher nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

FTW 519 nur im Paket mit FDS 100/200 Set erhältlich

Technische Daten FDS 100 | 200 Set

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz Leistungsaufnahme: ca. 7,6 VA

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A)

Funkfrequenz: 868 MHz SRD Reichweite: bis zu 20m im Freifeld Funktionsbereich: - 15 °C / + 40 °C Batterie im Lieferumfang: CR2032 / 3V Schutzart FDS 100 / 200: IP20 / IP40

Empfänger FDS 100 (HxBxT): 53x53x31 mm, max. Ø = 58 mm

Empfänger FDS 200 (HxBxT): 121x57x46 mm Sender (HxBxT): 55x31x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm

Technische Daten FTW 519

Grenzwert 40°C fest eingestellt Grenzwert: ± 7 K, entspr. 33°C ... 47°C Schaltgenauigkeit: Schaltdifferenz: ca.15 K, entspr. 18°C ... 32°C Betriebsmedium: Luft oder Rauchgas

Zul. Umgebungstemperatur: max. 65°C am Schaltgehäuse

0...500° C Fühlertemperatur: Batterie im Sender: CR2 / 3 Volt Longlife

Zeitkonstante: < 45 Sekunden Funkfrequenz: 868 MHz SRD

Schutzart gem. DIN EN 60529: **IP40**

Schaltkopf alleine (HxBxT): 73x50x52 mm FTW Komplett (HxBxT): 83x52x182 mm



Lieferumfang Set Nummer 300519

- FDS 100 Set, Nummer: 300268, Beschreibung Seite 6
- FTW Abgastemperaturwächter 40°C codiert auf den FDS 100 Empfänger, mit Hitzeschutzblech und Aluminium-Abstands-
- Flansch für Ofenrohr, Montagematerial, Batterien
- ausführliche Betriebs- und Montageanweisung



- für freies Stück Ofenrohr



Bestelldaten

Artikel FTW mit FDS 100 Komfortpaket

Nummer: 300519

EAN-Nr.: 4044764003491



Lieferumfang Set Nummer 300529

- FDS 200 Set, Nummer: 300462, Beschreibung Seite 8
- FTW Abgastemperaturwächter 40°C codiert auf den FDS 200 Empfänger, mit Hitzeschutzblech und Aluminium-Abstands-
- · Flansch für Ofenrohr, Montagematerial, Batterien
- ausführliche Betriebs- und Montageanweisung



- für freies Stück Ofenrohr
- mindestens 80 cm Länge
- Im Set mit FDS200

Bestelldaten

Artikel FTW mit FDS 200 Komfortpaket

300529 Nummer:

EAN-Nr.: 4044764003521



Abluftsteuerungen Zubehör

Zusatz Magnetschalter KMS098K22

Steuerspannung 18 V

Entlüftungsanlage

Lüftermotor



Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

KDS 110

230VAC/50Hz

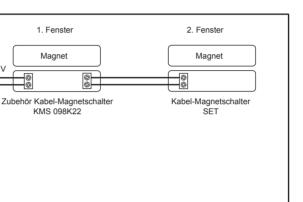
KDS 116 (o. Abb.)

KDS 210 (o. Abb.)

Zusatz Magnetschalter für ein zweites Fenster mit 2 Schraubklemmen, wird zwischen KDS und Original Magnetschalter eingefügt. Inklusive Montagematerial und Distanzplatten für den Höhenausgleich des Schalters am Rahmen. Für alle KDS 110 / 116 / 210, KKS 116 / 210 und KDT 210.
Abmessung Schalter und Magnet je 55 x 15 x 18 mm

Bestelldaten

Artikel **KMS098K22** Nummer: **300743** EAN-Nr.: 4044764000896



Um die vom Fensterhersteller verbauten Schließerkontakte für die KDS-Systeme verwenden zu können, muss dem Kontakt ein $10\text{-}k\Omega\text{-}Widerstand}$ parallel geschaltet werden. 1 Stück liegt den KDS-Sets jeweils bei.

Kabelbruchsicherungswiderstand

Bestelldaten

Artikel 10k-Widerstand Nummer: 200512

EAN-Nr.: 4044764000308

Zusatz Steuerleitung LIYY



Weiße Zusatzleitung zur Verdrahtung von KDS mit den Magnetschaltern, aber auch als zusätzliche Leitung für Wassersensoren und Mini-Schwimmerschalter. 2-adrig, 2x0,14mm², ungeschirmt, weiße Außenisolierung, Innenadern weiß und braun, Außen-Ø3,2mm, Preis pro Ifd. Meter

Bestelldaten

Artikel LIYY Steuerleitung
Nummer: 300780
EAN-Nr.: 4044764001138

Potentialfreier Kontakt BBB 300



Dieses kleine Zusatzmodul macht aus einer geschalteten Steckdose einen potentialfreien Schließerkontakt, mit LED-Anzeige. Steckdose eingeschaltet = Schließer geschlossen Maße 73 x 38 x 22 mm, 2x 1 m Leitung, bis 5 A belastbar.

Bestelldaten

Artikel BBB 300 Nummer: 200603 EAN-Nr.: 4044764003736

Ihr Hersteller aus Bayern

Abluftsteuerungen Zubehör



Zusatzfenstersender ODER-Funktion



Es muss mindestens eines der Fenster geöffnet sein, um Abluftsysteme in Betrieb zu nehmen. Der FDS 098L ist mit einer größeren Batterie ausgestattet, die bei häufig geöffneten Fenstern länger hält. Die Reichweite ist bei beiden Sendern gleich. Als Ergänzung zu FDS 100, FDS 200, FDS 216, FKS 100 und FKS 200.

Technische DatenFDS 098Batterie:CR2032Abmessungen Sender:59x25x18 mmAbmessungen Magnet:59x11x18 mm

Bestelldaten -

Artikel FDS 098 Nummer: 300098

EAN-Nr.: 4044764002227

Zusatzempfänger FDS 199 / FDS 299

Zusatzempfänger für Badlüfter DIBT-Zulassung & TÜV geprüft



Zusatzempfänger FDS 199 für die FDS Abluftsteuerungen mit DIBt-Zulassung zur Ansteuerung eines weiteren Empfängers für ein zweites Abluftsystem,

Daten siehe FDS 100 Set auf Seite 6, FKS 100.



Zusatzempfänger FDS 299 für die FDS Abluftsteuerungen mit DIBt-Zulassung zur Ansteuerung eines weiteren Empfängers für ein zweites Abluftsystem,

Daten siehe FDS 200 Set auf Seite 8, FKS 200

Bestelldaten

Artikel FDS 199 FDS 299 Nummer: 300601 300602 EAN-Nr.: 4044764001411 4044764001763

Zusatzempfänger FGS 170-E





Mit Zusatzempfängern, die mit der identischen Codierung des Senders programmiert wurden, lassen sich weitere Badlüfter abschalten, solange sie sich im gleichen Funkraum befinden. So kann eine Gastherme mehrere Ablufventilatoren abschalten. Daten siehe FGS 170 Set, Seite 9

Zur richtigen Programmierung geben Sie bitte die Seriennummer Ihres vorhandenen Sets an.

- Einbau
- Gasthermensteuerung
- Zusatzempfänger für Badlüfter

Warum gibt es die Funk-Teile nur im Onlineshop?

Alle Funk Abluftsteuerungen sind bis zu 100-fach codiert und die Codierung selbst wird durch eine Zahl mit 2 Ziffern dargestellt. Diese 2 Ziffern finden Sie am Ende der 11-stelligen Seriennummer, die Sie uns angeben müssen, damit wir Ihr Zusatzgerät richtig codieren. **Zusatzsender und Zusatzempfänger werden also extra für Sie produziert** und sind nicht beliebig austauschbar.

Kein Händler kann sich "ein paar" dieser Teile einfach auf Lager legen und Ihnen bei Bedarf eines davon verkaufen. Gleichzeitig lassen sich Zusatzgeräte nicht ohne Angabe der Seriennummer bestellen, so stellen wir sicher, dass Sie immer das exakt passende Teil geliefert bekommen.

Bestelldaten

Artikel FGS170-E Nummer: 300701

EAN-Nr.: 4044764002210

Alle Geräte von Elektrotechnik Schabus haben ein Typenschild, auf dem sich ein Barcode befindet und darunter die Seriennummer. Wir benötigen immer die komplette 11-stellige Nummer, denn sie enthält noch weitere Angaben, die wir für die Codierung Ihres Zusatzgerätes benötigen.



Artikelnummer

Softwareversion, ...

Codierung



Funk-Klimasteuerung FKS 100





Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Ein Sender am Fensterflügel überwacht, ob das Fenster offen oder geschlossen ist, und übermittelt diese Information per Funk an den Einbauempfänger, der beim Gehäuse des Klimagerätes angebracht ist. Er gibt die Stromzufuhr nur dann frei, wenn das Fenster geschlossen ist. Das System ist mit einem potentialfreien Wechslerkontakt ausgestattet.

Es können weitere Fenster mit Zusatzsendern FDS 098 (Nummer: 300098) überwacht werden. Die Sender werden ab Werk codiert und extra für Sie gebaut. Wir brauchen dafür die Seriennummer Ihres vorhandenen Sets. Zusatzsender erhalten Sie exklusiv in unserem Onlineshop.

Leistungsmerkmale

- Batterieüberwachung
- · Relaiskontakt 5 A Wechsler (potentialfrei)
- 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- mit weiteren Sendern kombinierbar
- · Einbau in Unterputzdose oder in Klimaanlage

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A)

Funkfrequenz: 868 MHz SRD

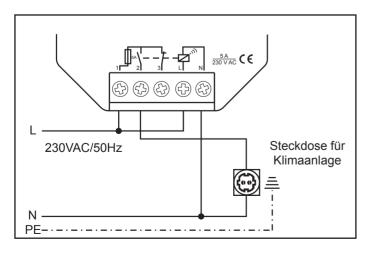
Reichweite: bis zu 20 m im Freifeld*

Funktionsbereich: $-15 \,^{\circ}\text{C} / + 40 \,^{\circ}\text{C}$ Batterie im Lieferumfang: CR2032 3V

Schutzart: IP20

Empfänger (HxBxT): 53x53x31 mm Sender (HxBxT): 55x31x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm Distanzplatte (HxBxT): 55x15x5 mm

Anschlussbeispiel:



* Hindernisse, vor allem Metalle, verringern die Reichweite im Vergleich zum freien Raum teilweise erheblich. Die tatsächliche Reichweite hängt immer von der jeweiligen Installation ab.



- Klimasteuerung
- Einbauversion
- Relaiskontakt 5 A Wechsler potentialfrei

Bestelldaten

Artikel FKS 100 Nummer: 301268 EAN-Nr.: 4044764000667

Ihr Hersteller aus Bayern

Funk-Klimasteuerungen



Funk-Klimasteuerung FKS 200



Ein Sender am Fensterflügel überwacht, ob das Fenster offen oder geschlossen ist und übermittelt diese Information per Funk an den Empfänger. Dieser wird einfach zwischen Steckdose und Netzstecker der Klimaanlage gesteckt und gibt die Stromzufuhr nur dann frei, wenn das Fenster geschlossen ist. Die Netzstecker-Sicherung verhindert das versehentliche Umstecken des Gerätesteckers der Klimaanlage.

Es können weitere Fenster mit Zusatzsendern FDS 098 (Nummer: 300098, unten) überwacht werden.

Die Sender werden ab Werk codiert und extra für Sie gebaut, geben Sie daher bei einer Bestellung immer die Seriennummer des vorhandenen Sets an. Zusatzsender erhalten Sie exklusiv in unserem Onlineshop.

Leistungsmerkmale

- Batterieüberwachung
- · Schaltleistung 3500 VA / 2300 Watt
- · Netzstecker-Sicherung
- · 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- mit weiteren Sendern kombinierbar
- einfache, sekundenschnelle Installation des Empfängers auch ohne Elektro-Fachkraft



Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz Schaltleistung Relais: 1150 W / 5 A Funkfrequenz: 868 MHz SRD

Reichweite: bis zu 20 m im Freifeld*

Funktionsbereich: $-15 \,^{\circ}\text{C}$ / $+40 \,^{\circ}\text{C}$ Batterie im Lieferumfang: CR2032 3V Schutzart: IP40

 Empfänger (HxBxT):
 121x57x46 mm

 Sender (HxBxT):
 55x31x18 mm

 Magnet (HxBxT):
 55x15x18 mm

 Distanzplatte (HxBxT):
 55x15x5 mm

* Hindernisse, vor allem Metalle, verringern die Reichweite im Vergleich zum freien Raum teilweise erheblich. Die tatsächliche Reichweite hängt immer von der jeweiligen Installation ab.



- Zwischenstecker
- einfache Installation

Bestelldaten

Artikel FKS 200 Nummer: 301462

EAN-Nr.: 4044764000711

Funk-Magnetschalter FDS 098



Zusatzsender für ein weiteres Fenster (beliebig erweiterbar). Sobald ein Fenster geöffnet wird, schaltet die Klimaanlage ab.



- · Zusatzsender für weiteres Fenster
- abgestimmt auf die Funkklimasteuerung

Bestelldaten

Artikel FDS 098 Nummer: 300098

EAN-Nr.: 4044764002227



Kabel-Klimasteuerung KKS 116



Ein Kabel-Magnetschalter am Fensterflügel überwacht, ob das Fenster offen oder geschlossen ist, und übermittelt diese Information über ein dünnes Kabel an das Einbausteuergerät. Dieses gibt die Stromzufuhr nur dann frei, wenn das Fenster geschlos-

Leistungsmerkmale

- Kabelbruchsicherung
- Klemmanschluss an Steuergerät und Magnetschalter
- · Relaiskontakt 16 A Wechsler (potentialfrei)
- · 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- · mit zweitem Magnetschalter kombinierbar
- · Einbau in Unterputzdose oder in Klimaanlage

Relaiskontakt 16 A Wechsler potentialfrei mit zweitem Magnetschalter kombinierbar



Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50 Hz

3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A) Schaltleistung (max.):

Steuerspannung:

Kabellänge: 6 m (Sonderlänge auf Anfrage)

Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C Schutzart:

IP20

Steuergerät (HxBxT): 51x51x26 mm Magnetschalter (HxBxT): 55x15x18 mm

Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm Distanzplatte (HxBxT): 55x15x5 mm



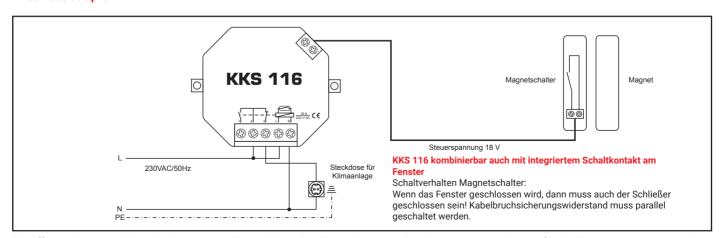
Bestelldaten

Artikel **KKS 116** 301750 Nummer:

EAN-Nr.: 4044764001053

Anschlussbeispiel:

mit Kabelbruchsicherung



Bei offenem Fenster schaltet das Steuergerät die Steckdose der Klimaanlage stromlos. Das Steuergerät kann Auf- oder Unterputz in einer Verteiler-, Schalter-, oder Steckdose mit mind. 60 mm Ø eingebaut werden. Die seitlichen Befestigungslaschen am Steuergerät können bei Bedarf weggebrochen werden. Die Steuerleitung wird am Steuergerät und am Magnetschalter angeklemmt. Ideal für nachträglichen Einbau bei bereits einer verlegten Steuerleitung mit zwei Adern!

Kabel-Klimasteuerungen



Kabel-Klimasteuerung KKS 210



Ein Kabel-Magnetschalter am Fensterflügel überwacht, ob das Fenster offen oder geschlossen ist, und übermittelt diese Information über ein dünnes Kabel an den Zwischenstecker. Dieses gibt die Stromzufuhr nur dann frei, wenn das Fenster geschlossen ist.

Leistungsmerkmale

- Kabelbruchsicherung
- Schaltleistung 1150 VA
- Netzstecker-Sicherung

Zwischenstecker

einfache Installation

- 4 Distanzplatten für Magnet (Höhenausgleich Fenster)
- mit zweitem Magnetschalter kombinierbar
- einfache Installation auch ohne Elektro-Fachkraft



Farbe telegrau, Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis erhältlich!

Technische Daten

230 V AC / 50 Hz Betriebsspannung:

Schaltleistung (max.): 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A)

Steuerspannung:

Kabellänge: 4 m (Sonderlänge auf Anfrage)

Funktionsbereich: - 15 °C / + 40 °C

Schutzart: **IP40**

Steuergerät (HxBxT): 121x57x46 mm Magnetschalter (HxBxT): 55x15x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm Distanzplatte (HxBxT): 55x15x5 mm

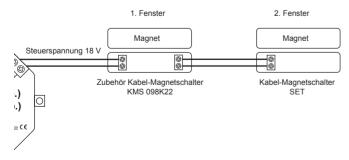


Bestelldaten

KKS 210 Artikel Nummer: 301672

4044764000674 EAN-Nr.:

Kabel-Magnetschalter KMS 098K22 Zubehör für zweites Fenster



Zusätzlicher Magnetschalter für ein zweites oder mehrere Fenster: Sobald eines der Fenster geöffnet wird, schaltet die Klimaanlage ab.

Der KMS098K22 hat zwei doppelte Schraubklemmen und wird zwischen KKS und den dem Set beiliegenden Magnetschalter mit 2-adriger LiYY-Leitung seriell verbunden.



Farbe telegrau. Gehäuse des Senders auch in Standard-Braun, sowie auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben gegen Aufpreis

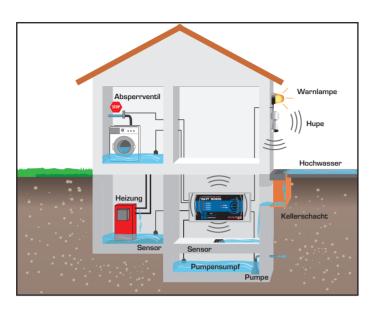
Bestelldaten

Artikel KMS 098K22 Nummer 300743 4044764000896 EAN-Nr.





Wassermelder SHT 5000 230V | 12-24V





SHT 5000 230 V

- der Profi-Wassermelder für vielseitige Einsätze

Der netzbetriebene SHT 5000 ist ein vielseitiger Profi-Wassermelder zur gleichzeitigen Überwachung von bis zu **vier getrennten Meldebereichen** – etwa in verschiedenen Räumen oder Zonen eines Objekts.

Pro Eingang können mehrere Sensoren oder Schwimmerschalter parallel betrieben werden, solange die Gesamtlänge der Steuerleitung 50 m je Meldelinie nicht überschreitet. Die **Steuerleitungen** können verlängert werden, müssen jedoch dünn sein! Maximal 2x 0,14mm² (LiYY) bei **maximal 50 Meter pro Meldelinie**, bei Parallelschaltung werden die einzelnen Längen addiert, z.B. max. 20m + 30m Sensorleitung.

Ideal für Keller, Technikräume, Pumpensümpfe, Zisternen, Flachdächer und viele weitere Anwendungen. Ob Wassereinbruch, Trockenlauf oder Füllstandsüberwachung:

Mit akustischem und optischem Alarm, Schaltausgang und Erweiterungsmöglichkeiten ist der SHT 5000 flexibel einsetzbar – auch für Smart-Home-Lösungen via WWD 200 Adapter (Artikel 200200)

Für nicht-leitende Flüssigkeiten können Sie unsere SCHABUS Minischwimmerschalter in Kunststoff oder V2A oder V4A installieren. Dabei auch wieder die Gesamtlänge der Steuerleitung beachten.

Mit der **Option "Batteriebetrieb"** wird beim SHT 5000 Wassermelder eine **9V-Blockbatterie** bestückt. So wird bei einem kurzen Stromausfall dennoch ein akustischer Alarm ausgelöst oder über das integrierte Relais im Alarmfall z.B. ein Notstromsteuerkreis geschaltet bzw. das Relais auf Überwachung gehalten, ohne dass es abfällt.

Durch den **integrierten potentialfreien Relaiskontakt** im Gerät kann bei Alarmmeldung z.B. ein Signalgeber, ein Magnet- Absperrventil, ein Telefonwahlgerät oder auch ein Bus- System angesteuert werden.

Erweiterungsmöglichkeit

mit einer zusätzlichen **Relais-Steckkarte** (bitte seperat bestellen), kann jede Meldelinie ein zusätzliches Signalrelais erhalten = für 4 unabhängige Steuerkreise = je ein Wechselrelais pro Meldelinie

Jetzt optimiert für den **WWD 200 Smart-Home-Adapter Artikel 200200**), der Ihnen über die Smart-Live-App Push-Benachrichtigungen in Ereignisfällen an Ihr Smartphone sendet.

Alternativ mit **GSM Wahlgerät (Artikel 200279)** Benachrichtigungen per SMS erhalten.

IP 65 gegen Aufpreis auf Anfrage. Bei Interesse kontaktieren Sie uns bitte vor Ihrer Bestellung per E-Mail oder telefonisch.

Wassersensor oder Mini-Schwimmerschalter bitte mit bestellen!

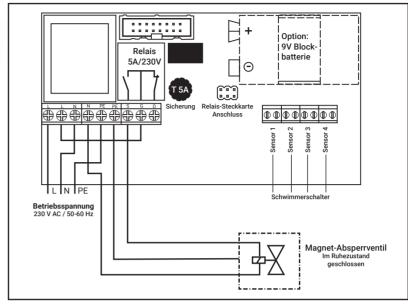
- Sensoren nur für regelmässig trockene Umgebungen geeignet, reagieren bei geringen Wassermengen, sobald der leitfähige Wasserfilm beide Kontakte berührt.
- leitfähiges Wasser erforderlich (Leitungswasser, Regenwasser, Süßwasser), Widerstand muss kleiner ca. 80 kOhm sein
- entmineralisiertes / destilliertes Wasser oder Kondenswasser hat zu geringe oder sogar keine Leitfähigkeit
- passive Sensoren geben kein Signal aus und verändert nicht die Eigenschaften bei Kontakt mit Wasser
- für Wasserstand bitte Mini-Schwimmerschalter einsetzen.
 (z.B. in Schächten, Tanks, Pumpensümpfen und ähnliches),
 Mindestpegelhöhe 4 cm

auf den Seiten 38-40 und 41-47 finden Sie die SCHABUS
Wassersensoren
Schwimmerschalter

Wassermelder Multifunktion







Einsatzmöglichkeiten

- · Wassereinbruch im Gebäude (Waschkeller, Technikraum, Bad)
- Zisternen- oder Tanküberwachung (Füllstand, Überlauf, Trockenlauf)
- Flachdachüberwachung
- · Werkstatt, Garage, Hobbyraum
- · Anwendungen mit anderen Flüssigkeiten (Schwimmerschalter)
- · Boot, Schiff, Yacht mit Lenzpumpe: SHT 5000 12-24 V

SHT 5000 12-24V (Artikel 300790)

Betrieb an 12V- oder 24V-Akkus und entkoppelten Boardspannungsnetzen für den mobilen Einsatz auf der Yacht, in LKW, Wohnmobilen oder der Landwirtschaft.



- 230 V Netzbetrieben | 12-24 V
- 4 Meldelinien für Wassersensoren oder Schwimmerschalter, mehrere parallel anschließbar
- · integriertes potentialfreies Wechselrelais

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC/50-60 Hz oder 12 - 24 Volt DC SELV / PELV

Leistungsaufnahme: ca. 1,5 W

Sensoranschlüsse: 4 unabhängige Meldelinien, jeweils mehrere

Wassersensoren / Schwimmerschalter

parallel anschließbar

Kabellänge für Sensor: bis zu 50 m möglich (2 x 0,14mm² max.) Relaiskontakt: 5 A / 230 V (Wechsler potentialfrei)

Schalldruck Summer: 90 dB (10 cm Abstand)

Funktionsbereich: -15°C / +40°C

Schutzart: IP 20 (IP 65 gegen Aufpreis möglich)

Außenmaße (HxBxT): 80x160x55 mm Batterie (optional): 9 V Blockbatterie

Bestelldaten

Artikel SHT 5000 - 230V SHT 5000 - 12-24V Nummer: 300744 300790

EAN-Nr.: 4044764000933 4044764003545

weiteres Zubehör

Relais-Steckkarte (Artikel 300747)

mittels Relais-Steckkarte kann jeder Meldelinie ein zusätzliches eigenes Wechselrelais zugeordnet werden.

NO 5A / NC 3 A / 230 V~





PG-Verschraubung (Artikel 300945)

Zugentlastungen für die Anschlussleitungen des SHT 5000.





WWD 200 (Artikel 200200)

mit dem WWD-200 Smart-Home-Adapter werden die Alarmmeldungen als Push-Benachrichtigungen an ihr Mobiltelefon gesendet

für unsere Wassermelder SHT 5000, SHT 5001 oder SHT 5002





Bestelldaten

 Artikel
 Relaissteckkarte
 WWD 200
 PG-Verschraub.

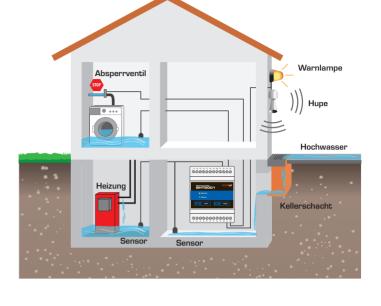
 Nummer:
 300747
 200200
 300945

 EAN-Nr.:
 4044764001121
 4044764004757
 4044764001633



Wassermelder SHT 5001





Wassermelder SHT 5001 Doppelte Sicherheit für große Entfernungen

Der SHT 5001 ist ein leistungsstarker Wassermelder im standardisierten Hutschienengehäuse – ideal für den professionellen Einbau in Unterverteilungen und Schaltschränken. Er eignet sich für die Überwachung von Kellern, Technikräumen, Flachdächern, Zisternen, Gruben, Drainagen, Schächten oder Wannen – überall dort, wo eindringendes Wasser frühzeitig erkannt werden soll.

Zwei Meldelinien – getrennt auswertbar

Das Gerät verfügt über zwei unabhängige Meldelinien, die jeweils:

- mit Wassersensoren oder Mini-Schwimmerschaltern bestückt werden können,
- · ihr eigenes Relais im Alarmfall schalten,
- und eine individuelle Alarmspeicher-Funktion ermöglichen.

Beide Linien sind gleich aufgebaut und lassen sich flexibel konfigurieren – ob für automatische Rücksetzung oder Alarm-Quittierung per Tastendruck.

Lange Leitungslängen - bis zu 300 m

Dank klarer Trennung der Eingangstypen erlaubt der SHT 5001 deutlich längere Leitungslängen als andere Wassermelder:

- · Bis zu 100 m für Wassersensoren
- · Bis zu 300 m für Mini-Schwimmerschalter

Wichtig ist die Verwendung von ungeschirmten LiYY-Leitungen (2×0,14 mm²), die nicht parallel zu Netzleitungen verlegt werden dürfen. Die maximale Leitungskapazität beträgt 10 nF.

Betrieb mit Netzspannung oder Akku (USV)

Der SHT 5001 kann flexibel betrieben werden – wahlweise mit Netzspannung 230 V AC oder einer 12/24 V DC-Quelle.

Wird ein Akku angeschlossen, fungiert das Gerät als unterbrechungsfreie Stromversorgung:

- Bei 12 V hat die Netzspannung Vorrang.
- · Bei 24 V übernimmt der Akku.
- · Die Umschaltung erfolgt automatisch bei ca. 15 V.

Alarmanzeige & Reset

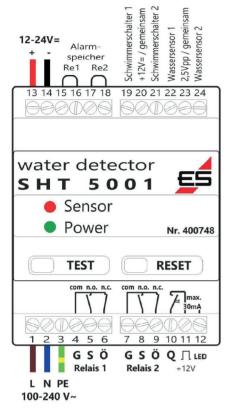
Der integrierte Alarmpiepser warnt direkt am Gerät. Zusätzlich steht ein Alarmausgang mit 12 V / 30 mA für externe Signalgeber bereit. Die Reset-Funktion erfolgt wahlweise über die Taste auf der Frontseite oder extern über einen potentialfreien Kontakt – ideal bei abgeschlossenen Schränken oder Fernüberwachung.

Schwimmer statt Sensor? Kein Problem beim Einbau!

Sie möchten lieber Sensoren verwenden, weil Sie Ihren Behälter nicht anbohren können? Verständlich – doch dafür haben wir eine bessere Lösung: unseren Hänge-Schwimmerschalter (Artikel 200950) mit Gegengewicht. Dieser wird einfach von oben eingeführt, bleibt stets zuverlässig senkrecht im Medium und lässt sich über die beiliegende PG-Verschraubung stufenlos in der Höhe anpassen.

Wassermelder Hutschiene







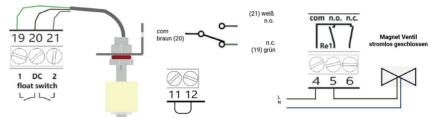
11 12 L

Externe Quittierung (10, 11)

Ein potentialfreier Schließerkontakt, angeschlossen an die Klemmen 10 und 11, übernimmt die gleiche Funktion wie ein Druck auf die Taste RESET.

Alarmausgang (11, 12) und stumm schalten des internen Alarmgebers

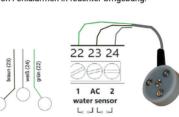
An Klemme 11 liegen immer 12 Volt DC an, der zugeordnete negative Pol an Klemme 12 wird über einen Transistor ("open collector") im Alarmfall geschaltet und ist mit max. 30 mA belastbar. Wenn hier etwas angeschlossen wird, wird auf jeden Fall der interne Piezo-Alarmgeber stumm geschaltet. Soll der interne Piezo stumm geschaltet werden, ohne weitere Elemente anzuschließen, werden die Klemmen 11 und 12 einfach mit einem Draht gebrückt. Sonst können LEDs, Piezo-Töner mit eigenem Treiber oder ein weiteres 12V-Relais angeschlossen werden, auch parallel, so lange der Strombedarf bei 12 Volt die 30mA nicht übersteigt.

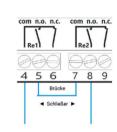


Sonderfall Wassersensor UND-Funktion "Redundanz" (22, 23, 24)

Derzeit ist ein Wassersensor mit 3 Kontakten erhältlich - der SHT 5008 (Artikel 300719) für die Redundanz bzw. Reduzierung von Fehlalarmen in feuchter Umgebung.

UND-Funktion mit zwei einzelnen Wassersensoren: Es müssen zwei Kontaktpaare benetzt sein, damit beide Meldelinien aktiviert werden, also auch beide Relais anziehen und durchschalten.





Wassersensor oder Mini-Schwimmerschalter bitte mit bestellen!

- Sensoren nur für regelmässig trockene Umgebungen geeignet, reagieren bei geringen Wassermengen, sobald der leitfähige **Wasserfilm** beide Kontakte berührt.
- leitfähiges Wasser erforderlich (Leitungswasser, Regenwasser, Süßwasser), Widerstand muss kleiner ca.
 80 kOhm sein
- entmineralisiertes / destilliertes Wasser oder Kondenswasser hat zu geringe oder sogar keine Leitfähigkeit
- passive Sensoren geben kein Signal aus und verändert nicht die Eigenschaften bei Kontakt mit Wasser
- für Wasserstand bitte Mini-Schwimmerschalter einsetzen. (z.B. in Schächten, Tanks, Pumpensümpfen und ähnliches), Mindestpegelhöhe 4 cm

Technische Daten

AC-Betriebsspannung: DC-Betriebsspannung:

Leistungsaufnahme: Meldelinien: Sensoranschlüsse: Messspannung: Schwimmerschalteranschl.:

Relaiskontakt: Schaltleistung Relais:

Funktionsbereich: Funktionsbereich: Lagertemperatur:

Schutzart: Abmessung (HxBxT): 100 ... 240 V AC / 50-60 Hz 12 ... 24 V DC aus Batterien, Akkus oder Batterie gestützem Boardnetz

ca. 2-3 VA/W, je nach Status 2, unterscheidbar per LED / Relais 2, je einer pro Meldelinie, bis 100m 2,5 Vpp @ 115 Hz / <80k Ω = Alarm 2, je einer pro Meldelinie, bis 300m 2 potentialfreie Wechsel-Relais max. 5 A / 230 V AC / 30 V DC

+5 °C ... +45 °C

5 ... 90% rH (nicht kondensierend)

-20°C ... +70°C

IP20, für trockene Innenräume 57x72x90 mm (4 TE Hutschiene)





- Hutschienen-Gehäuse DIN EN 502
- 2 Meldelinien, 2 potentialfreie Wechselrelais
 2/24V Akku und 230V~Netz gleichzeitig
- 2/24V Akku und 230V~Netz gleichzeitig möglich
- Vorrang 230 V: 12V Akku = USV-Funktional

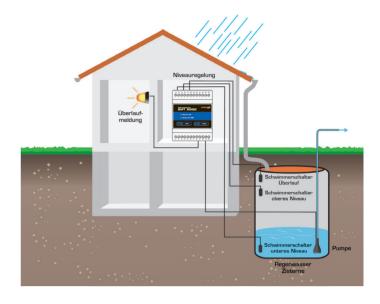
Bestelldaten

Artikel SHT 5001 Nummer: 400748 EAN-Nr.: 4044764004597

Wassermelder zur Niveauregulierung

Wassermelder Hutschiene (Niveauregelung) SHT 5002





SHT 5002 - Intelligente Niveauregelung & Überlaufmeldung in einem Gerät

Der SHT 5002 ist mehr als ein Wassermelder – er ist ein leistungsfähiger 2-Punkt-Niveauregler mit zusätzlicher Überlaufwarnung, der sich ideal zur Hutschienenmontage im Sicherungskasten oder Kleinverteiler eignet. Dank zwei separater Meldelinien lassen sich gleich mehrere Funktionen gleichzeitig realisieren: das präzise Befüllen oder Entleeren eines Behälters sowie die unabhängige Überwachung auf Überlauf oder Leckage.

Zwei Meldelinien – doppelte Sicherheit 1. Niveauregelung mit Schwimmerschaltern

Die erste Meldelinie übernimmt die eigentliche Füllstandskontrolle: Zwei Mini-Schwimmerschalter definieren ein oberes und ein unteres Niveau im Tank oder Behälter. Je nach gewünschter Funktion – Befüllen oder Entleeren – steuert das Gerät eine angeschlossene Pumpe über ein potentialfreies 5-A-Wechselrelais. Die Umschaltung erfolgt automatisch, sobald der Wasserstand eines der festgelegten Niveaus erreicht.

2. Überlaufmelder - unabhängig & zuverlässig

Die zweite Meldelinie arbeitet unabhängig von der Niveauregelung und löst aus, sobald Wasser an einem zusätzlichen Schwimmerschalter (also dem dritten) detektiert wird. So lässt sich ein potenzieller Überlauf zuverlässig erkennen, etwa bei Pumpenausfall oder unvorhergesehenem Zufluss. Auch hier sorgt ein eigenes Relais für eine direkte Ansteuerung von Signalgebern, Alarmanlagen oder Notfallventilen.

Befüllen oder Entleeren? Ganz einfach umschaltbar

Mit einer einfachen Drahtbrücke legen Sie fest, ob das System bei niedrigem Wasserstand nachfüllen oder bei zu hohem Stand entleeren soll:

- Funktion "Befüllen": Sinkt der Pegel unter das untere Niveau, aktiviert das Relais die Pumpe, bis das obere Niveau erreicht ist.
- Funktion "Entleeren": Überschreitet der Pegel das obere Niveau, startet das Gerät die Pumpe, bis das Wasser wieder unter das untere Niveau gesunken ist.

Diese intelligente Steuerung spart nicht nur Aufwand, sondern schützt auch zuverlässig vor Trockenlauf oder Überfüllung.

Ideal für unterschiedlichste Flüssigkeiten

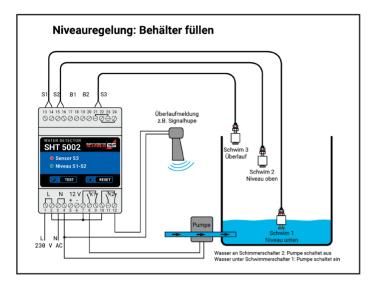
In Kombination mit den robusten Mini-Schwimmerschaltern von Elektrotechnik Schabus ist der SHT 5002 auch für nichtleitende oder gefährliche Flüssigkeiten geeignet – darunter Öle, Diesel oder destilliertes Wasser. Wichtig: Wassersensoren sind zwar universeller einsetzbar, aber weniger präzise und anfälliger für Fehlalarme – besonders in ständig feuchter Umgebung. Für exakte Abschaltpunkte empfehlen wir klar die Schwimmerlösung.

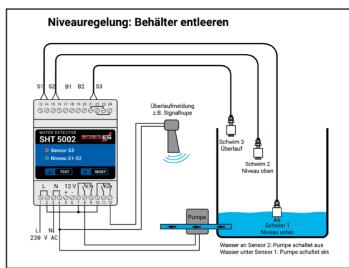
Flexible Anwendungen - von Teich bis Technikraum

Ob Regenwassertank, Viehtränke, Pool oder Maschinenwanne: Der SHT 5002 sorgt überall dort für zuverlässige Kontrolle, wo Füllstände geregelt oder Überläufe verhindert werden müssen. Selbst zwei völlig unabhängige Anwendungen gleichzeitig sind möglich – z. B. Niveauregler im Zisterneinsatz und Überlaufalarm unter der Waschmaschine.

Wassermelder zur Niveauregulierung







Wir empfehlen Mini-Schwimmerschalter statt Sensoren

Wir empfehlen Mini-Schwimmerschalter statt Sensoren

Komfortable Anzeige & Reset-Funktion

Zwei LEDs zeigen den Status beider Meldelinien übersichtlich an:

- Grüne LED (S1-S2): leuchtet bei deaktivierter Pumpe, blinkt bei aktivem Betrieb
- · Rote LED (S3): blinkt bei Wassererkennung, leuchtet dauerhaft nach manuellem Reset

Die integrierte Speicherfunktion für Überlaufmeldungen sorgt dafür, dass Alarmmeldungen erhalten bleiben, bis sie gezielt quittiert werden - ideal für sicherheitskritische Anwendungen.

Schwimmer statt Sensor? Kein Problem beim Einbau!

Sie möchten lieber Sensoren verwenden, weil Sie Ihren Behälter nicht anbohren können? Verständlich - doch dafür haben wir eine bessere Lösung: unseren Hänge-Schwimmerschalter (Artikel 200950) mit Gegengewicht. Dieser wird einfach von oben eingeführt, bleibt stets zuverlässig senkrecht im Medium und lässt sich über die beiliegende PG-Verschraubung stufenlos in der Höhe anpassen.

Technische Daten

230 V AC (+/-10 %) | 50-60 Hz Betriebsspannung:

12 - 16 V DC | 0,5 A

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Montage: für DIN EN 502 Rail I

Hutschienenmontage

2 x Niveauregelung | 1x Überlauf Sensoranschlüsse:

(2 Anschlüsse)

Sensorspannung: 2.5 V AC Sensorschaltpunkt: RS < 80 KO

Kabellänge Sensor: bis zu 50 m möglich (2 x 0,14mm²)

Relais K1 Niveau: max. 5 A | 230 V~

(1 Wechsler potentialfrei)

Relais K2 Überlauf: max. 5 A | 230 V~

(1 Wechsler potentialfrei)

Funktionsbereich: 0 °C - +40 °C

Schutzart: IP20

Außenmaße 57x72x90 mm (HxBxT)

auf den Seiten 41-47 finden Sie die passenden **SCHABUS**

 Schwimmerschalter Mindestpegelhöhe 4 cm





- Netzbetrieben, Hutschienen / DIN-Gehäuse
- 2 Meldelinien | 2-potentialfreie Wechselrelais
- optimiert für Niveauregelung wartungsfreie µCtrl.-Technik

Bestelldaten

Artikel **SHT 5002** Nummer: 300749 EAN-Nr.: 4044764003156



Wassersensoren für trockene Innenräume

Wissenswertes zu Wassersensoren

Die passiven Wassersensoren von Elektrotechnik Schabus bestehen aus korrosionsarmen Kabelenden, die keine eigenen Signale erzeugen. Der angeschlossene Wassermelder sendet eine 120 Hz-Rechteckwelle (2,5 Vpp) auf eine Leitung und misst, ob diese über das Wasser zurückgeleitet wird. Liegen beide Kontakte im gleichen Wasserfilm, kann der Melder die Leitfähigkeit auswerten – bei einem Widerstand unter ca. 80 k Ω wird Alarm ausgelöst.

Wichtig: Nur leitfähiges Wasser wie Leitungswasser, Regenoder Süßwasser kann detektiert werden. Destilliertes Wasser, Kondenswasser oder demineralisiertes Wasser sind meist nicht leitfähig genug.

Einsatzbereich: Wassersensoren eignen sich ausschließlich für trockene Umgebungen wie Böden unter Waschmaschinen oder Spülen.

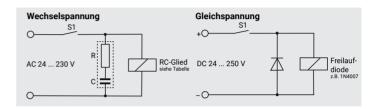
Sie sind nicht zur Pegelüberwachung in Schächten, Tanks oder Pumpensümpfen geeignet – hier sind Mini-Schwimmerschalter die richtige Wahl. (ab 4 cm Pegelhöhe)

Hinweis: Bei längerer Unterwasserlagerung kann der Sensor Wasser ziehen, was zu Fehlalarmen führt. Wassersensoren gelten daher als Verschleißteile und sind von der Garantie ausgenommen.

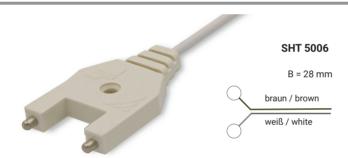
Wichtiger Hinweis bei Fremdnetzgeräten

Beim Einsatz von Fremdspannungsquellen muss eine Freilaufdiode (z. B. 1N4148) parallel zum Relais oder Schütz geschaltet werden.

Sie verhindert schädliche Spannungsspitzen beim Abschalten und schützt die empfindlichen Reed-Kontakte des Melders.



Standard Wassersensoren Boden SHT 5006 | 5007



SHT 5006 Standard-Wassersensor

Der Sensor SHT 5006 ist mit zwei vernickelten Messingkontakten ausgestattet, die fest in weißen Kunststoff vergossen sind. Sobald Wasser beide Kontakte berührt, löst der angeschlossene Schabus-Wassermelder sofort Alarm aus.

Dank der breiten Einkerbung (Gabel-Design) erkennt der Sensor echte Leckagen sicher – auch in Umgebungen, wo sich Biofilme, dünne Wasserfilme oder Kondenswasser bilden können. Fehlalarme durch leichte Feuchtigkeit werden so zuverlässig verhindert.

Sensorleitung: 6 m (verlängerbar bis 50 m)

Die Kabellänge kann auf bis zu 50 Meter erweitert werden – vorausgesetzt, der Querschnitt beträgt maximal 2×0.14 mm².

Der SHT 5006 ist für den Einsatz in regelmäßig trockenen Bereichen konzipiert – z. B. in Waschküchen unter Waschmaschinen oder anderen Geräten, in Technikräumen oder auf Bodenflächen.

Für dauerhaft feuchte Umgebungen wie Schächte, Tanks oder Behälter ist er nicht geeignet. Wir empfehlen für diese Anwendungen unsere Minischwimmerschalter aus Kunststoff, V2A oder V4A.

SHT 5007 Standard-Wassersensor UV-stabil

wie SHT 5006, aber mit UV-stabilisiertem Kunststoff für den Sonnen- und Außenbereich (Pool, Teich ...)



LIYY-Steuerleitung

Die verwendeten Kabel sind flammwidrig, adhäsionsarm, selbstverlöschend und weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Kühl- und Schmiermittel – allerdings nur kurzzeitig wasserfest. **Sicherheitshinweis:** Die LIYY-Leitungen dürfen niemals parallel zu 230 V-Netzleitungen verlegt werden, um Störungen und Sicherheitsrisiken zu vermeiden.

Technische Daten

Kabellänge: ca. 6 Meter (Sonderlängen auf Anfrage) Kabel: $2 \times 0.14 \text{ mm}^2 - \text{wei} \cdot \text{G} = 3.2 \text{ mm}$

Material: Kunststoffmischung Kontakte: Messing, vernickelt

Funktionsbereich: -15°C / +50°C / 0 - 90% rel. Feuchte,

nicht kondensierend

Einsatzgebiet: in regelmäßig trockener Umgebung

auf Böden / Flächen



gedrehte Messingkontakte in Kunststoff vergossen

durch Einkerbung optimiertes Abschaltverhalten

Bestelldaten

Artikel SHT 5006 SHT 5007 Nummer: 300745 300754 EAN-Nr.: 4044764001077 4044764004023

Wassersensoren für trockene Innenräume



Wassersensor Bodenkante SHT 5800



Der SHT 5800 wird vollständig in Handarbeit gefertigt und verfügt über zwei hochwertige V4A-Edelstahlkontakte. Das Gehäuse ist mit Wepuran®-Kunststoff handvergossen, was für hohe Robustheit und Langlebigkeit sorgt. Ein mit Aluminium verstärktes Bohrloch erleichtert die sichere Befestigung. Ideal für Montage auf Böden, in Kanten, Ecken und Nuten.

Dieser Sensor ist perfekt geeignet, um kriechende Bodenfeuchtigkeit oder leichte Feuchtigkeit auf Böden in trockenen Bereichen zuverlässig zu erkennen. Sobald Wasser oder eine leitfähige Flüssigkeit die Kontakte berührt, löst der angeschlossene Wassermelder sofort Alarm aus.

Technische Daten

Kahel 2 x 0,14 mm² (Sonderlängen auf Anfrage) Kunststoff, schlagfest, zäh-elastisch Material:

V4A Edelstahl, rostfrei

Kontakte: Funktionsbereich: -15°C / +50°C / 0 - 90% rel. Feuchte,

nicht kondensierend

Einsatzgebiet: in regelmäßig trockener Umgebung. Boden, Kanten, Ecken, Nuten, ...

Abmessungen: 10 x 12 x 34 mm, Loch Ø = 3,2 mm



- zwei V4A Edelstahlkontakte in Kunststoff vergossen Aluminium verstärkte Mittelbohrung
- für Böden, Kanten, Ecken, Nuten

Bestelldaten

Artikel **SHT 5800** Nummer: 300758

EAN-Nr.: 4044764003934

Wassersensor Boden für harte SHT 5008 oder weiche SHT 5009 Böden



Für harte Böden und hohe Anforderungen

Der Wassersensor SHT 5008 ist speziell für die Bodenmontage auf Estrich, Beton, GfK-Kunststoff oder geteerten Flächen konzipiert. Durch sein robustes Design eignet er sich ideal für anspruchsvolle Einsatzbereiche mit stabilen Untergründen. 3 V4A-Kontakte und aluminium verstärktem Bohrloch zur Montage Mit der 3-adrigen Leitung ermöglicht der SHT 5008 die Nutzung der Redundanzfunktion oder die Unterscheidung zwischen stehendem und steigendem Wasser – in Kombination mit dem Wassermelder SHT 5001, oder an anderen Schabus Wassermeldern, indem zwei Leitungen zusammengefasst werden, um ihn als besonders stabilen Bodensensor einzusetzen.

Technische Daten

Kabellänge: ca. 2 Meter (Sonderlängen auf Anfrage)

Kabel: 3 x 0.14 mm²

Material: Kunststoff, schlagfest, zäh-elastisch

Kontakte: V4A Edelstahl, rostfrei

Funktionsbereich: -15°C / +50°C / 0 - 90% rel. Feuchte, nicht kond. harte Böden und Flächen, z.B. Estrich, Beton, Einsatzgebiet:

GfK-Kunststoff oder geteerten Flächen

9 x 29 mm, Loch Ø = 3,2 mm Abmessungen:

Fliesen ideal für SHT 5000 | SHT 5001

SHT 5008 für harte Böden z.B. Beton, Stein,

Bestelldaten

SHT 5008 Artikel Nummer: 300719

EAN-Nr.: 4044764003866



Robuster Sensor mit Messing-Plattenelektroden

Der SHT 5009 ist mit drei Messing-Plattenelektroden ausgestattet, die im robusten Wepuran-Kunststoffgehäuse vergossen sind. Er eignet sich ideal für die Montage auf weichen Böden wie Parkett, Laminat, Teppich (Niederfloor- und Velour-Teppichböden) oder Linoleum. Ein mit Aluminium verstärktes Bohrloch erleichtert die sichere Befestigung.

Mit seiner 2-adrigen Leitung ist der Sensor kompatibel und sofort einsatzbereit für die Wassermelder SHT 5000, SHT 5001. Sobald Wasser oder eine andere leitfähige Flüssigkeit die Elektroden verbindet, löst der angeschlossene Wassermelder sofort Alarm aus.

Technische Daten

Kabellänge: ca. 2 Meter (Sonderlängen auf Anfrage) Kabel: 2 x 0,14 mm²

Material: Kunststoff, schlagfest, zäh-elastisch Kontakte: Messing gedreht und vernickelt

Funktionsbereich: -15°C / +50°C / 0 - 90% rel. Feuchte, nicht kond. weiche Böden und Flächen, z.B. Parkett Einsatzgebiet:

oder Teppich im Technikraum 9 x 29 mm, Loch Ø = 3,2 mm

Abmessungen:



- SHT 5009 für weiche Böden z.B. Parkett,
- ideal für SHT 5000 | SHT 5001

Bestelldaten

Artikel **SHT 5009** Nummer: 300720 EAN-Nr.: 4044764004276



Wassersensoren für trockene Innenräume

Agua-Scanner SHT 5020



Der Aqua Scanner SHT 5020 ist ein hochempfindlicher, 2 m langer Leckage-Sensor, der auf Wunsch verlängerbar ist. Dank seiner Leitfähigkeits-Polymer-Technologie reagiert er auf der gesamten Länge auf selbst kleinste Mengen Wasser - Tropfen reichen aus, um Alarm auszulösen.

Das robuste Sensorkabel besteht aus zwei Sensordrähten, sicher eingebettet in einen Fluorpolymer-Trägerstab. Es ist korrosions- und abriebfest, völlig metallfrei und kann zur Reinigung einfach mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Ob unter Küchenzeilen, hinter Badmöbeln, neben Aquarien oder in Waschküchen - der Agua Scanner lässt sich großflächig und dezent verlegen und überwacht ganze Flächen statt nur einzelner Punkte. So sparen Sie sich die Suche nach der tiefsten Stelle, an der sich Wasser sammelt - und gewinnen wertvolle Zeit, um teure Wasserschäden zu vermeiden.

Ideal zur Verlegung:

- unter oder hinter Küchen- und Badmöbeln
- rund um Aquarien, Tanks und Wasserleitungen
- an der Unterseite von Rohren
- in Dachdämmungen, unter Estrich oder in
- brandschutzgeführten Kabelschächten (z. B. mit Steinwolle)
- in Rechenzentren, Technikräumen und bei
- Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen
- für IoT-Projekte (Internet of Things) und smarte Gebäudetechnik

Technische Daten

1 m, 2 x 0,14 mm², weiß, \emptyset = 3,2 mm, verlängerbar Kabellänge:

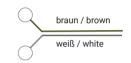
Sensorkabel: 2-poliges

nicht ortendes Kabel

2 m (verlängerbar bis 1500 Meter auf Anfrage)

ca.15 Sekunden Trocknungszeit





- detektiert Wasserlecks über die gesamte Sensorlänge bis 1500 Meter verlänger schnelle Trocknungszeit > 15 Sekunden

Bestelldaten

SHT 5020 Artikel Nummer: 300746

EAN-Nr.: 4044764004160

Boden-Wassersensor SHT 5090



Bodensenor SHT 5090

oder Halterung.

Der Wassersensor SHT 5090 ist die perfekte Lösung für alle, die keine Fliesen anbohren wollen - und trotzdem eine zuverlässige, flächige Überwachung gegen Wasserlecks brauchen. Ob unter Heizkörpern, Waschmaschinen, Spülen oder Duschwannen: Mit seinem Eigengewicht von rund 100 Gramm bleibt der Sensor sicher auf dem Boden liegen – ganz ohne Fixierung

Dank seiner kompakten Bauform und den drei V4A Kugel-Elektroden stellt der SHT 5090 immer sicheren Bodenkontakt her selbst wenn Sie ihn senkrecht an eine Wand lehnen (z. B. hinter einem Schrank). Zwei Kugeln berühren in jedem Fall den Boden - und Ihr Wassermelder löst bei Leckage sofort Alarm aus.

Der Sensor wird einfach auf den Boden gelegt - fertig. Keine weitere Montage nötig.

So ist er besonders geeignet für:

- Mietwohnungen
- empfindliche Böden (Fliesen, Designbeläge)
- schwer zugängliche Stellen (z. B. unter Möbeln oder in Hohlräumen)

Technische Daten

Max. Höhe liegend 20 mm = Kugeldurchmesser

Elektrodenabstand 43 mm Mindestleitfähigkeit liegend 30 µS Mindestleitfähigkeit stehend 60 µS * Leitungslänge 2,5 Meter

Leitung 2x 0.14 mm² - LiYY - Ø3.2 mm -15°C - +50°C / n. kond. Feucht. Funktionsbereich

Abmessungen liegend(Ø x H) 70 x 20 mm Gewicht ca. 100 Gr.

Elektrodenmaterial V2A Edelstahl, blank gedreht **Empfohlene Montage** keine, einfach hinlegen

- * Für haushaltsübliches Trink-, Brauch-, Regen-, Maschinen- und Grau-Wasser vollkommen
- ohne Montage ideal, wenn nicht gebohrt werden kann oder darf, z.B. Denkmalschutz hohes Eigengewicht reagiert schon, wenn 2 Kontakte im Leck sind



Bestelldaten

Artikel: **SHT 5090** Nummer: 300721

Schwimmerschalter

Mini-Klapp-Schwimmerschalter



Technische Daten

Schaltspannung / -strom: Einbautiefe / Gewinde: Schutzart / Temperatur: Betriebsdruck:

25V AC / 60V DC / 0,5A 57 mm / 15.8 mm IP 67 / -20° . . . max. 80°C drucklos

Die Mini-Klappschwimmerschalter von SCHABUS (Typ "broken finger") werden in Handarbeit gefertigt und einzeln geprüft – für maximale Qualität und Zuverlässigkeit in der Füllstandsüberwachung. Sie sind wartungsfrei, arbeiten verschleißfrei und eignen sich ideal für den seitlichen Einbau in Behälter oder Tanks. Schließer-/Öffnerfunktion durch 180°-Drehung wählbar.

Die **Montage erfolgt seitlich** über eine Dichtungsmanschette. Eine fest verbundene Kontermutter sorgt für sicheren Sitz. Das 2,5 m lange Anschlusskabel ist mit einem langlebigen Meder-Reedkontakt verlötet und mit Wepuran® komplett vergossen – für absolute Wasserfestigkeit und lange Lebensdauer.

- zuverlässig, wartungsfrei langlebigen Meder-Reedkontakt mit Wepuran® handvergossen
- - zur horizontalen Montage

Bestelldaten

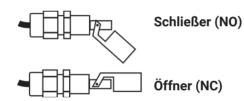
Artikel Mini-Klapp-Schwimmerschalter Kunststoff

Nummer: 200949

EAN-Nr.: 4044764003460

Mini-Klapp-Schwimmerschalter 230 Volt





230 V~ / 1,0 A~ / max. 10 W

30 V= / 0,5 A= / max. 10 W

Technische Daten

Schaltdaten AC: Schaltdaten DC: Einbautiefe / Gewinde: Schutzart / Temperatur: Betriebsdruck:

57 mm / 15,8 mm IP 67 / -20° . . . max. 80°C

Leitung: 2,5m LAPP ÖLFLEX SMART 108 Robuster Schwimmerschalter zur flexiblen Pegelüberwachung - mit widerstandsfähigem Spezialkabel. Die SCHABUS Mini-Klappschwimmerschalter werden einzeln von Hand gefertigt und auf ihre Funktion getestet. Dank ihrer wartungs- und verschleißfreien Bauweise sind sie besonders langlebig und zuverlässig – ideal für anspruchsvolle Einsätze in Industrie und Technik

Die Montage erfolgt seitlich über eine Dichtungsmanschette. Schließer-/ Öffnerfunktion durch 180°-Drehung wählbar. Das 2,5 m lange Anschlusskabel ist mit einem hochwertigen Meder-Reedkontakt verlötet und komplett mit Wepuran® wasserdicht vergossen.

Zum Einsatz kommt eine besonders robuste LAPP Ölflex®-Leitung, die:

- · öl- & chemikalienbeständig
- · flammbeständig & selbstverlöschend
- mechanisch belastbar ist perfekt für den industriellen Einsatz. Ideal zur Pegelüberwachung in: Tanks und Zisternen, Brunnen und Pumpensümpfen. Flüssigkeitsbehältern aller Art

Auch zum direkten Schalten von 230-Volt-Relais (FI-Schutz erforderlich!) Achtung: Der Einsatz in 230-Volt-Stromkreisen ist nur zulässig mit Fl-Schutzschalter (RCD)!



- zuverlässig, wartungsfrei 230 Volt
- LAPP ÖLFLEX SMART 108 Leitung

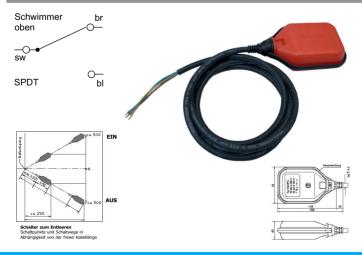
Bestelldaten

Artikel Mini-Klapp-Schwimmerschalter Kunststoff

Nummer: 300949

EAN-Nr.: 4044764004580

Schwimmerschalter



Technische Daten

Schalthäufigkeit: 50.000 Schaltspiele VDE geprüft wasserdicht, max. 50°C Temperatur Schutzart:

Betriebsdruck: max. 0,1 bar

Schaltleistung: direkt 1 kW bei 250 V

EIN = oben, schwimmend, sw+br Schaltpunkte:

AUS = unten, hängend, sw+bl

VDE-geprüft 50.000 Schaltspiele wasserdicht bis max. 50° C Temperatur

Bestelldaten

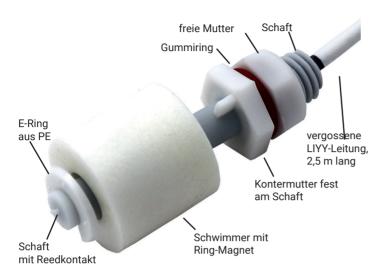
Artikel Schwimmerschalter

Nummer: 200983

SCHABUS E5

Mini-Schwimmerschalter

Mini-Schwimmerschalter Kunststoff

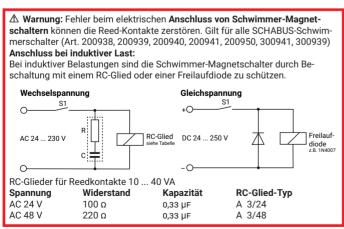


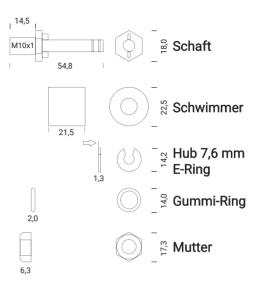
Der Schwimmerschalter aus Kunststoff ist zuverlässig, wartungs- und verschleißfrei und einfach zu montieren. Bei Spannungen bis 5 Volt und Strömen bis 1 mA sind bis zu 1 Billion Schaltspiele möglich.

Wassermelder von Elektrotechnik Schabus halten diese Grenze ein, hier wird immer eine Rechteckwechselspannung von 2,5 Vpp hochohmig, d.h. mit sehr geringem Strom, geschaltet.

Der Schließerkontakt schaltet ab einer gewissen Pegelhöhe ein und aktiviert den Eingang des Wassermelders. Durch Umdrehen des Schwimmerkörpers erhält man auch die umgekehrte Kontaktfunktion, beim Wechsler entfällt das Umdrehen.

Mini-Schwimmerschalter werden grundsätzlich da eingesetzt, wo ein Wasserstand gemeldet wird, also in Tanks, Zisternen, Brunnen, im Pumpensumpf und in allen sonstigen Behältern, in denen Wassersensoren einer zu hohen Feuchtigkeit ausgesetzt wären und so schnell zu Fehlalarmen, aber auch beschleunigtem Verschleiß neigen würden.





Wenn Ihnen die 2,5 Meter Leitung zu kurz ist, fertigen wir gerne Ihren Schwimmerschalter mit bis zu 50 Meter Leitung nach Ihrem Wunsch.

Schwimmerschalter immer senkrecht montieren, so daß der Schwimmer nicht aufschwimmt und eindeutig schaltet. Bestellen Sie dazu einen Montagewinkel oder den Schmutzfangkorb zusätzlich.

Leistungsmerkmale

- · Material komplett aus Kunststoffen (KS)
- · Reedkontakt mit Kabel verlötet und eingegossen
- Kabellänge 2,5 m (Sonderlängen auf Anfrage)
- KS ist ausreichend für Grau- und Regenwasser, Brunnen, Pumpenschächte, Drainagen, Zisternen etc.
- Öffner (NC) / Schliesser (NO) Umdrehen des Schwimmerkörpers entspricht umgekehrter Kontaktfunktion, entfällt bei Wechsler
- für alle Flüssigkeiten mit einer Dichte von mind. 0,7 g/cm³ geeignet z.B Wasser, Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, u.a.

Technische Daten

Elektr. Anschluss: Kabel 2,5 m (Sonderlänge a. Anfrage)

Mech. Anschluss: Gewinde aus PP

Schaft: ø 7,1 mm, 54,8 mm lang, aus PP

Schwimmer: ø23 mm aus PP

Schaltfunktion: Öffner (NC) / Schliesser (NO)
Kontakt Rating: Schaltleistung max. 10 Watt
Schaltspannung: 25 V AC / 60 V DC / max. 500 mA

Temperaturbereich: -20°...max. 80°C

Schutzart: IP68, Kabel nur kurzzeitig wasserfest

Dichte v. Medium: min. 0,7 g/cm³
Druck: drucklos

Einbaulage: senkrecht, max. ±30° Neigung

Abmessungen: H=58 mm x Ø=23 mm

0

Reedkontakte von Meder
wasserdicht vergossen
wahlweise Öffner (NC) / Schliesser (NO)



Bestelldaten

Artikel Mini-Schwimmerschalter Kunststoff

Nummer: 200940

EAN-Nr.: 4044764002258

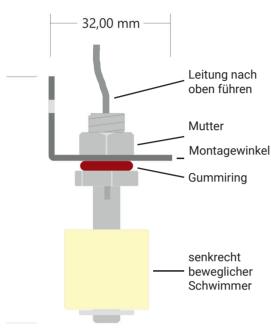
Mini-Schwimmerschalter Kunststoff (Wechsler) 200938

4044764003583

Zubehör Mini-Schwimmerschalter



Montagewinkel für Mini-Schwimmerschalter







Gabel-Montagewinkel aus 1,5mm-Edelstahl zur Befestigung für alle Mini-Schwimmerschalter aus Kunststoff oder Edelstahl an senkrechten Wänden. Durch die geöffnete Gabel kann der Schwimmerschalter einfach seitlich eingeschoben werden, auch wenn dieser fest mit einem Gerät verbunden ist. (z.B. SHT 241, SHT 226, SHT 227. SHT 228, WWD 241) Ein Auftrennen des Kabels ist somit nicht erforderlich. Inkl. 2 Schrauben und Dübel. Abmessung.: BxLxH ca. 36 x 32 x 22 mm



- 1,5 mm Edelstahl
- sichert zuverlässig die Position des Schwimmerschalters

Bestelldaten

Artikel Montagewinkel Nummer: 300787 EAN-Nr.: 4044764002296

Schmutzfangkorb mit Montagewinkel für Mini-Schwimmerschalter

Ideal für den Außenbereich um zu vermeiden, dass Gras, kleine Ästchen oder Blätter, die auf der Wasseroberfläche treiben, den kurzen Weg des Schwimmers und somit eine Auslösung des Wassermelders behindern können.

Zwischen dem unteren Ende des Mini-Schwimmerschalters und dem Boden des Schmutzfangsieb ist ausreichend Platz, dass sogar eine Sedimentbildung mit Anhäufung dem Schalter nichts anhaben kann.

Im Deckel befinden sich zwei kleine Löcher, durch die aufgestaute Luft bei ansteigendem Wasser entweichen kann.

Der Edelstahl Montagewinkel wird zwischen Gewinde und Deckel gesetzt und mit dem Zuschrauben des Deckels befestigt. Er ist mit zwei praktischen Langlöchern ausgestattet, die die Montage an senkrechten Wandungen, Pfosten oder Rahmen erleichtern.

Die Leitung des Mini-Schwimmerschalters wird von unten erst durch den Deckel, dann durch die Mutter gezogen. Mit der beweglichen gegen die auf dem Schaft festsitzende Mutter wird der Deckel am Schwimmerschalter eingeklemmt.

Der Korb des Schmutzfang kann nun zu Reinigungszwecken einfach abgeschraubt werden, ohne den Mini-Schwimmerschalter ebenfalls zu demontieren.

Bei Verwendung des Schmutzfang Sieb als Schutz für Sensoren wird zunächst eine PG-Verschraubung am Deckel befestigt, dann die Sensorleitung von unten durch diese und den Deckel gezogen und mit Anziehen der PG-Verschraubung die Sensorleitung fixiert.

Lieferumfang

- Stahlgitterkörbchen mit Kunststoff-Gewinde
- Kunststoff Deckel, 1x PG-Verschraubung
- lasergeschnittener Edelstahl Montagewinkel



Abgebildeter Mini-Schwimmerschalter V2A ist nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Daten

Elektrischer Anschluss: Mechanischer Anschluss: Medium: Druck: Einbaulage:

Abmessung Behälter: Abmessung Montagewinkel: H = 32 mm, B = 58 mm, L = 81mm

keiner, nur Zubehör Gewinde M12, Montagewinkel Flüssigkeiten, keine Lebensmittel drucklos, im Außenbereich senkrecht, Abweichung max. ±15°

H = 88 mm, Ø = 58 mm



- ideal für Außenbereich
- schützt vor Blockade durch gröbere Wasserverschmutzung (Blätter, Äste etc.)

Bestelldaten

Schmutzfang mit Montagewinkel Artikel

Nummer: 300320

EAN-Nr.: 4044764004030



Mini-Schwimmerschalter Edelstahl V2A



Der Schwimmerschalter aus **V2A-Edelstahl** ist widerstandsfähiger gegen bestimmte Medien als der Kunststoff-Typ. Er wird aufgrund seiner beständigen Eigenschaften gerne in der Lebensmittelverarbeitung verwendet. Im Gegensatz zum Schwimmerkörper, der aus dünnem V4A-Blech einfach gepresst wird, ist der Schaft aus vollem V2A-Material gefräst und gedreht.

Der Schwimmerschalter aus V2A-Edelstahl ist zuverlässig, wartungs- und verschleißfrei und einfach zu montieren. Je geringer Spannungen und Ströme ausfallen, desto mehr Schaltspiele sind möglich. Es werden nur Reedkontakte von Meder im gedrehten Schaft wasserdicht vergossen. Der Schließerkontakt schaltet ab einer gewissen Pegelhöhe ein und aktiviert den Eingang des Wassermelders.

Durch Umdrehen des Schwimmerkörpers erhält man auch die umgekehrte Kontaktfunktion. Beim Wechsler entfällt das Umdrehen des Schwimmers.

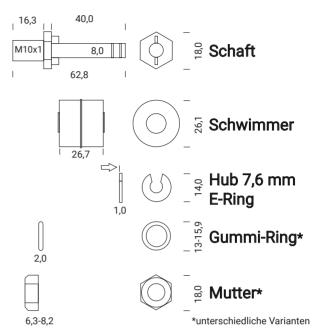
Wie bei allen Sensoren und Schwimmerschaltern ist es auch bei diesem Schwimmerschalter möglich, das Kabel in Wunschlänge oder anderen Typen zu bekommen.

Sinnvolles Zubehör ist der Montagewinkel oder der Schmutzfangkorb inkl. Montagewinkel, denn ein Mini-Schwimmerschalter sollte immer möglichst senkrecht an einer seitlichen Wand befestigt werden, die maximale Abweichung ist 30°.

*Einbauhinweis Seite 42 beachten!

Leistungsmerkmale V4A-Schwimmerschalter

- · Material aus Edelstahl V2A und V4A
- · Reedkontakt mit Leitung verlötet und eingegossen
- Kabellänge 2,5 m (Sonderlängen auf Anfrage)
- Öffner (NC) / Schliesser (NO) Umdrehen des Schwimmerkörpers entspricht umgekehrter Kontaktfunktion, entfällt bei Wechsler
- für alle Flüssigkeiten mit einer Dichte von mind. 0,7 g/cm³ geeignet
- Schaft aus dem Vollen gedreht und gefräst
- V4A ist gut für Lebensmittel, Trink- und Süßwasser
- Leitungsqualität nach Absprache, sonst standardmäßig LiYY | PVC



Technische Daten

Elektr. Anschluss: Kabel 2,5 m (Sonderlänge a. Anfrage)

Mech. Anschluss:
Gleitrohr:

Schwimmer:
Schaltfunktion:
Kontakt Rating:
Schaltspannung:

Zewinde aus Edelstahl V2A

Ø 8 mm aus Edelstahl V4A

Ø 26,1 mm aus Edelstahl V4A

Öffner (NC) / Schliesser (NO)

Schaltleistung max. 10 W

Zey V AC / 60 V DC / 0,5 A

Temperaturbereich:

Zey . . . max. 100°C

Schutzart: IP68

Dichte v. Medium: min. 0,7 g/cm³

Druck: Drucklos
Einbaulage: senkrecht, max. ±30° Neigung

Abmessungen: H=59 mm x Ø=28 mm

- für die Lebensmittelindustrie
- wahlweise Öffner (NC) / Schliesser (NO)
- Reedkontakte von Meder
- im gedrehten Schaft wasserdicht vergossen





Bestelldaten

Artikel Mini-Schwimmerschalter V2A

Nummer: 200941

EAN-Nr.: 4044764002265

Artikel Mini-Schwimmerschalter V2A (Wechsler)

Nummer: 200939

Mini-Schwimmerschalter V4A



Mini-Schwimmerschalter Edelstahl V4A



Der HighEnd-Schwimmerschalter aus V4A-Edelstahl ist widerstandsfähiger gegen Korrosion in Salzwasser und chlorhaltigen Medien wie Pool- und Schwimmbadwasser. Er wird aufgrund seiner beständigen Eigenschaften gerne in der chemischen Industrie verwendet. Im Gegensatz zum Schwimmerkörper, der aus dünnem V4A-Blech einfach gepresst wird, ist der Schaft aus vollem Material aufwendig gefräst und gedreht, was den V4A-Schwimmerschalter zu einem einzigartigen HighTech-Teil "made in bavaria" macht.

Der Schwimmerschalter aus V4A-Edelstahl ist zuverlässig, wartungs- und verschleißfrei und einfach zu montieren. Je geringer Spannungen und Ströme ausfallen, desto mehr Schaltspiele sind möglich. Es werden nur Reedkontakte von Meder im gedrehten Schaft wasserdicht vergossen. Der Schließerkontakt schaltet ab einer gewissen Pegelhöhe ein und aktiviert den Eingang des Wassermelders.

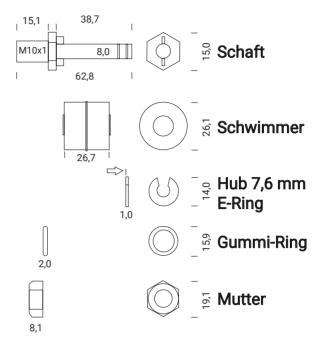
Durch Umdrehen des Schwimmerkörpers erhält man auch die umgekehrte Kontaktfunktion. Beim Wechsler entfällt das Umdrehen des Schwimmers.

Wie bei allen Sensoren und Schwimmerschaltern ist es auch bei diesem Schwimmerschalter möglich, das Kabel in Wunschlänge oder anderen Typen zu bekommen.

*Einbauhinweis Seite 42 beachten!

Leistungsmerkmale V4A-Schwimmerschalter

- Material aus Edelstahl V4A
- · Reedkontakt mit Leitung verlötet und eingegossen
- · Kabellänge 2,5 m (Sonderlängen auf Anfrage)
- Öffner (NC) / Schliesser (NO) Umdrehen des Schwimmerkörpers entspricht umgekehrter Kontaktfunktion, entfällt bei Wechsler
- für alle Flüssigkeiten mit einer Dichte von mind. 0,7 g/cm³ geeignet
- · Schaft aus dem Vollen gedreht und gefräst
- V4A ist gut für gechlortes Poolwasser, Salzwasser und schwache chemische Laugen | Säuren
- Leitungsqualität nach Absprache, sonst standardmäßig LiYY | PVC



Technische Daten

Elektr. Anschluss: Kabel 2,5 m (Sonderlänge a. Anfrage)
Mech. Anschluss: Gewinde aus Edelstahl V4A
Gleitrohr: Ø 8 mm aus Edelstahl V4A
Schwimmer: Ø 26,1 mm aus Edelstahl V4A
Schaltfunktion: Öffner (NC) / Schliesser (NO)
Kontakt Rating: Schaltleistung max. 10 W
Schaltspannung: 25 V AC / 60 V DC / 0,5 A

Temperaturbereich: -20°...max. 100°C Schutzart: IP68

Dichte v. Medium: min. 0,7 g/cm³

Druck: Drucklos

Einbaulage: senkrecht, max. $\pm 30^{\circ}$ Neigung Abmessungen: H=59 mm x Ø=28 mm

- für die Lebensmittelindustrie
- wahlweise Öffner (NC) / Schliesser (NO)
- Reedkontakte von Meder,
- im gedrehten Schaft wasserdicht vergossen





Bestelldaten

Artikel Mini-Schwimmerschalter V4A

Nummer: 300941

EAN-Nr.: 4044764003255

Artikel Mini-Schwimmerschalter V4A (Wechsler)

Nummer: 300939

EAN-Nr.: 4044764003965





Hänge-Schwimmerschalter

Der Hänge-Schwimmerschalter aus Kunststoff für Tanks und Schächte ist zuverlässig, wartungs- und verschleißfrei und per PG-Verschraubung von oben sehr einfach zu montieren. Der Schließerkontakt schaltet ab der gewünschten Pegelhöhe ein und aktiviert den Eingang des Wassermelders. Durch Umdrehen des Schwimmerkörpers erhält man auch die umgekehrte Kontaktfunktion. Das montierte Gewicht in Form und Größe etwa eines Teelichts sorgt dafür, dass der Schwimmerschalter immer senkrecht bleibt und so auch bei langsam steigender Flüssigkeit nicht aufschwimmen kann. Er ist daher auch nur für stehende Flüssigkeiten und nicht für Strömungen geeignet.

*Einbauhinweis Seite 42 beachten!

Leistungsmerkmale

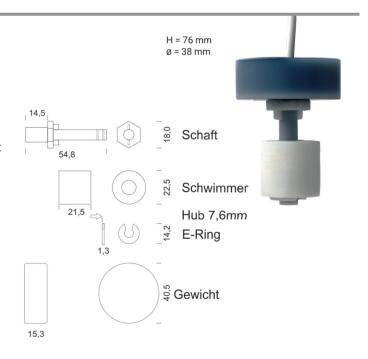
- · Material aus Kunststoff (PP, POM, ABS)
- Kabellänge 6 m (Sonderlängen auf Anfrage)
- Öffner (NC) / Schliesser (NO)
- Durch Umdrehen des Schwimmers umgekehrte Kontaktfunktion
- für alle Flüssigkeiten mit einer Dichte von mind. 0,7 g/cm³
- geeignet z.B Wasser, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, u.a.
- · Aufhängung an PG-Verschraubung, stufenlos höhenverstellbar
- · keine Montagearbeiten mit Winkeln oder Stangen nötig

Technische Daten

Elektr. Anschluss: Kabel 6m (Sonderlänge auf Anfrage)Mech. Anschluss: PG-Verschraubung beiliegend Gleitrohr: Ø= 8 mm aus PP Schwimmer: Ø= 23 mm aus PP Schraubgewicht: Ø= 38 mm aus POM Abmessungen gesamt: Ø= 38 mm x h= 76 mm Schaltfunktion: Öffner (NC) oder Schliesser (N

Temperaturbereich Schalter: Schutzart:

Dichte v. Medium: Einbaulage: ø= 38 mm aus POM ø= 38 mm x h= 76 mm Öffner (NC) oder Schliesser (NO) -20°... max. 80°C (nur Schalter) IP68 (nur Schalter) min. 0,7 g/cm³, drucklos senkrecht, frei hängend





- · durch Eigengewicht frei hängend
- keine Bohrungen in Seitenwände erforderlich
 Reedkontakte von Meder, wasserdicht
- vergossen

Bestelldaten

Artikel Hänge-Schwimmerschalter

Nummer: 200950

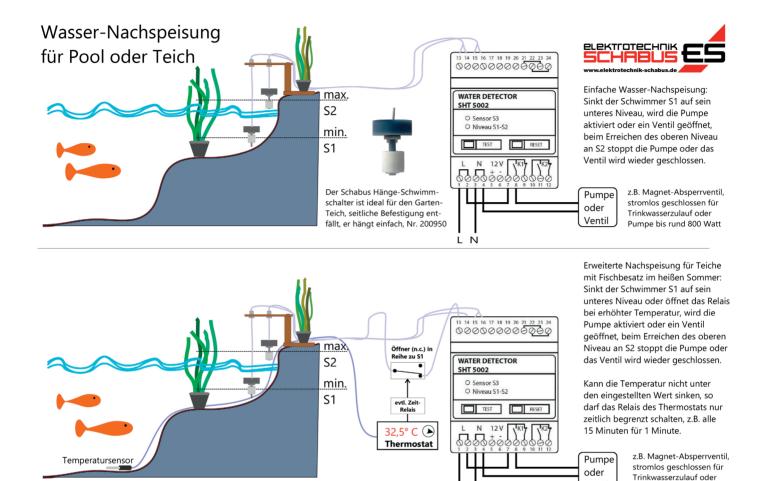
Hängeschwimmerschalter



Ventil

Pumpe bis rund 800 Watt

SHT 5002 Wassermelder in Kombination mit Hänge-Schwimmerschalter



SCHABUS Wassernachspeisungssystem

Welcher Teich- und Pool Besitzer kennt das Problem nicht: Bei längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub) oder bei langen Hitze Perioden muss dafür Sorge getragen werden, dass der Wasserstand im Teich / Pool immer dem Optimum entspricht.

Mit SCHABUS Wassernachspeisung gehört manuelles Auffüllen von Teich oder Pool nun endlich der Vergangenheit an

Das Wasserniveau im Pool / Teich unterliegt immer ständig natürlichen Schwankungen. Wind und / oder intensive Sonneneinstrahlung führen zu Verdunstung und damit zu ungewünschten Wasserverlust. Bisher war eine regelmäßige Kontrolle des Wasserstandes erforderlich, um diesen möglichen Wasserverlust auszugleichen. Das intelligente Zusammenspiel des SCHABUS SHT 5002 und dem SCHABUS Hänge-Schwimmerschalter gleicht Wasserschwankungen mit hoher Sicherheit und zudem mit einer einfachen Installation selbstständig aus.

Sinkt der Schwimmer S1 auf sein unteres Niveau, wird die Pumpe aktiviert oder ein Ventil geöffnet, beim Erreichen des oberen Niveau an S2 stoppt die Pumpe oder das Ventil wird wieder geschlossen. Sinkt der Schwimmer S1 auf sein unteres Niveau oder öffnet das Relais bei erhöhter Temperatur, wird die Pumpe aktiviert oder ein Ventil geöffnet, beim Erreichen des oberen Niveau an S2 stoppt die Pumpe oder das Ventil wird wieder geschlossen.

Die oben gezeigten Beispiele zeigen nur zwei kleine Anwendungen aus unserem SCHABUS Lieferprogram. Unser technischer Support unterstützt Sie jederzeit gerne bei der Findung Ihrer individuellen Praxislösung.



Aktive Wassersensoren - nicht für SHT 5000 | 5001 | 5002 geeignet

Aktive Sensoren haben im Gegensatz zu den passiven Sensoren ein elektronisches Innenleben.

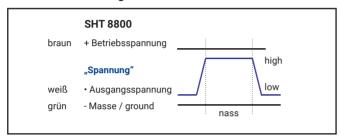
Ein aktiver Sensor benötigt immer eine Hilfsenergie, sei es direkt eine Betriebsspannung oder der Vorstrom, der für die Abfrage eines potentialfreien Kontakts benötigt wird.

Wie unsere Wassermelder auch, nehmen aktive Wassersensoren bei Wasserkontakt eine Widerstandsänderung wahr und reagieren mit einem Umschwenken von niedriger zu höherer Spannung (SHT 8800) oder von hohem zu niedrigem Widerstand (SHT 8815) oder von geringem zu höherem Strom (SHT 8824).

So gibt es für jede Steuerung, an der der aktive Sensor betrieben wird, einen eigenen, ganz bestimmten Typen.

Ganz allgemein sind aktive Sensoren wesentlich empfindlicher und detektieren auch Wasser mit etwas niedrigerem Leitwert als die passiven Sensoren, die an unseren Wassermeldern arbeiten.

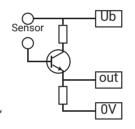
Funktionsdiagramm Aktiver Sensor SHT 8800

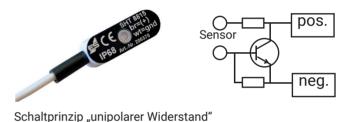


SHT 8815 high "Widerstand" low braun (+) weiß (-) nass

Funktionsdiagramm Aktiver Sensor SHT 8815











Technische Daten

Betriebsspannung Ub: Ausgangsspannung LO / HI: Ausgangsimpedanz:

Schutzart:

Temperaturbereich:

Anschlussleitung: Abmessungen (LxBxH): 10 ... 30 Volt DC

5 Volt / Ub - 2,2/5,5 Volt* rd. 500 Ω

IP 68

Schaltprinzip analoge Spannung

für analoge Eingänge in smarthome, GLT

-15° . . . max. 50°

LIYY, 3-adrig, 3x 0,14mm², 4m 34 x 12 x 10 mm

*) abhängig von Leitfähigkeit und Betriebsspannung

Technische Daten

Betriebsspannung Ub: Pullup / Pulldown Widerstand

Widerstand trocken / nass:

Schutzart:

Temperaturbereich: Anschlussleitung: Abmessungen (LxBxH): 10 ... 30 Volt DC $10 \dots 100 \text{ k}\Omega$ (Eingangsschaltung)

einige $M\Omega$ / einige 100Ω IP 68

-15° . . . max. 50°

LIYY, 2-adrig, 2x 0,14mm², 4m 34 x 12 x 10 mm



- Schaltprinzip unipolarer Widerstand Zubehör für SPS, smarthome
- Digitaleingänge mit int. Pull-up / Pull-Down-Widerstand



Bestelldaten

Artikel **SHT 8800** Nummer: 200362

EAN-Nr.: 4044764004207

Artikel **SHT 8815** Nummer: 200370

Aktive Wassersensoren

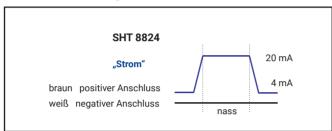


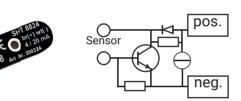
Aktive Wassersensoren und Mini-Schwimmerschalter

Mehrfach destilliertes und chemisch gereinigtes Wasser können aber auch sie nicht feststellen, ein paar freie Ionen müssen mindestens vorhanden sein. Aktive Sensoren sind für regelmäßig trockene Umgebungen und nur für äußerst seltene Wasserereignisse gedacht, da ein mit Gleichspannung betriebener Sensor in feuchter Umgebung immer Elektrolyse betreibt und die Kontakte so recht schnell korrodieren können.

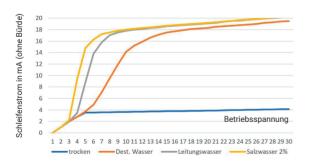
Die aktiven Mini-Schwimmerschalter sind mit einer Strombegrenzung ausgerüstet und können direkt mit Schaltungen verbunden werden, die mit TTL-Pegel arbeiten, die hochohmige Abfrage des Zustands ist Voraussetzung für einen langen verschleißfreien Betrieb.

Funktionsdiagramm Aktiver Sensor SHT 8824





Schaltprinzip "gesteuerte Konstantstromsenke" nach Industriestandard "Stromschleife 4-20 mA"



Technische Daten

Betriebsspannung Ub:

Bürde:

Strom trocken / nass:

Schutzart:

Temperaturbereich:

Anschlussleitung: Abmessungen (LxBxH): 10 ... 30 Volt DC, typisch 24 V DC > 500 Ω

ca. 4 mA / ca. 20 mA @ Ub = 24 V **IP 68**

-15° . . . max. 50°

LIYY, 2-adrig, 2x 0,14mm², 4m

34 x 12 x 10 mm

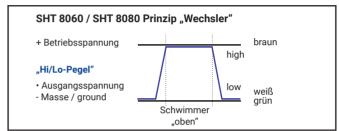
- Schaltprinzip gesteuerte Konstantstromsenke
- für Digitaleingänge an SPS und andere

Bestelldaten

Artikel **SHT 8824** Nummer: 200324

EAN-Nr.: 4044764004528

Funktionsdiagramm Aktiver Mini-Schwimmerschalter





Technische Daten

Betriebsspannung Ub: Ausgangsspannung LO / HI: Impedanz / Schutzart: Temperaturbereich: Anschlussleitung:

Abmessungen (L x Ø): Ausführung wie:

5 ... 42 Volt DC 0 Volt / Ub - 0,1 Volt 1 kΩ / IP67 -15° . . . max. 60°

LIYY, 3-adrig, 3x 0,14mm², 4m 58 x 23 mm / 59 x 28 mm

200938 (Seite 42), 200939 (Seite 44)



Schaltprinzip Logik-Pegel für direkten Anschluss an Logigschaltungen



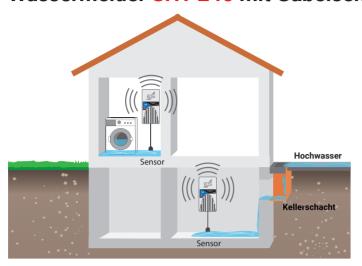
Bestelldaten

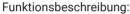
Artikel **SHT 8060 SHT 8080** 200361 200363 Nummer: 4044764004191 4044764004214 EAN-Nr.:





Wassermelder SHT 240 mit Gabelsensor





Der Wassermelder SHT 240 ist ein schnell installierbares Steckdosengerät zur Überwachung von Kellern, Waschräumen, Heizungsräumen, uvm. in Innenräumen. Der Wassersensor wird in entsprechender Bodennähe befestigt und das Gerät in die Steckdose gesteckt. Zur lautstarken Alarmierung ist ein Signalgeber eingebaut.

Verlängerung Sensorkabel:

Bei Bedarf können Sie die Sensorleitung bis zu 50 m mit einem LIYY-Kabel (max. 2x0,14mm²) verlängern. Dabei müssen Sie das Sensorkabel durchtrennen und mit Klemmen wieder verbinden. Auf Anfrage statten wir Ihr Gerät mit der Wunschlänge aus. Das Kabel sollte nicht parallel zu 230 V Netzkabeln verlegt werden.

Leistungsmerkmale

- einfache Installation (Steckdosengerät 230 V)
- · akustische und optische Warnung



Technische Daten

230 V AC / 50-60 Hz Betriebsspannung: Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Schalldruck Summer: 90 dB (10 cm Abstand)

Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C

IP20 Schutzart:

Kabellänge: 2,8 m, verlängerbar Abmessung (HxBxT): 118x60x44 mm

- Plugin-Gerät mit Gabel-Wassersensor

Bestelldaten

Artikel **SHT 240** 300240 Nummer: 4044764001176 FAN-Nr.:

Wassermelder SHT 450 mit Sensorkabel

Funktionsbeschreibung:

Der Wassermelder SHT 450 ist ein schnell installierbares Steckdosengerät für Innenräume zur Überwachung von Kellern, Waschräumen, Heizungsräumen, Zisternen, uvm. Sie können die Sensorkabel bequem, unauffällig und großflächig verlegen. So decken Sie den gesamten Bereich zuverlässig ab und müssen nicht die tiefste Stelle suchen, an der sich das Wasser sammeln würde.

Leistungsmerkmale

Einfache Installation (Steckdosengerät 230 V) Akustische und optische Alarmmeldung 1 m Kabel (verlängerbar), im Anschluß Sensorkabel Sensorkabel 2 m (verlängerbar auf Anfrage)

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V~ (+/-10%) / 50-60 Hz / ca. 3 W

Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C / IP 20 Schalldruck Summer: 90 dB (Abstand 10 cm) Kabellänge: 1 m, verlängerbar

Sensorkabel: 2-poliges, nicht ortendes Kabel, 2 m,

ca.15 Sekunden Trocknungszeit

Außenmaße (HxBxT): 118x60x44 mm





- Plugin-Gerät mit Sensorkabel
- detektiert an jeder Stelle des Sensorkabels
- Leckgröße max. 50 mm an jedem Punkt
- 15 Sekunden Trocknungszeit

Bestelldaten

Artikel **SHT 450** Nummer: 300450 EAN-Nr.: 4044764004788

Steckdosen-Wassermelder



Wassermelder SHT 241 mit Mini-Schwimmerschalter



Funktionsbeschreibung:

Der robuste Schwimmerschalter ist besonders für Schmutzwasser oder auch andere Flüssigkeiten geeignet (z.B. Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröl, u.a.).

Der Schaltkontakt des Schwimmers schließt ab ca. 4 cm Pegelhöhe und aktiviert den Eingang des Wassermelders.

Verlängerung Sensorkabel:

Bei Bedarf können Sie die Sensorleitung bis zu 50 m mit einem LiYY-Kabel (max. 2x0,14mm²) verlängern. Dabei müssen Sie das bestehende Sensorkabel durchtrennen und mit Klemmen wieder verbinden. Gerne statten wir Ihr Gerät mit der gewünschten Kabellänge aus, kontaktieren Sie uns einfach.

Leistungsmerkmale

- gleiches Gerät wie SHT 240, jedoch mit Schwimmerschalter aus Kunststoff
- auch für andere Flüssigkeiten geeignet (z.B Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, u.a.

Ich habe einen Steckdosen Wassermelder, bei dem der Schwimmerschalter fest verbunden ist.

Wie kann ich den im Schmutzfangkorb befestigen?

- Sie haben das Steckdosengerät bereits: Trennen Sie die Leitung etwa 15 cm unterhalb des Gerätes auf und ziehen den Schwimmerschalter durch Deckel und Mutter. Verbinden Sie dann die Leitung wieder mit dem Gerät.
- 2. <u>Alternativ</u> schicken Sie uns Ihr Gerät zusammen mit der Bestellung des Schmutzfangkörbchens, wir übernehmen dann die Montage für Sie ohne Aufpreis.
- Sie bestellen Ihr Steckdosengerät einfach zusammen mit dem Schmutzfangkorb. Wir wissen dann schon, dass Sie beide Teile vormontiert haben möchten, selbstverständlich ebenfalls ohne zusätzliche Kosten für Sie.
- 4. Ihnen fällt noch eine andere Möglichkeit ein? Lassen Sie uns darüber sprechen und nehmen Kontakt mit unserem Support auf, damit Ihre Lösung wirklich sicher ist.

Nur eine Bitte haben wir:

Öffnen Sie keinesfalls das Steckdosengerät! Es würde auch nicht helfen, da die Leitungen innen zum Abdichten immer auch verklebt sind.

• Plugin-Gerät

mit Mini-Schwimmerschalter

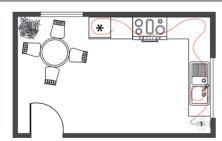


Bestelldaten

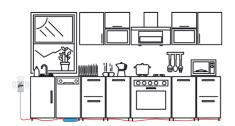
Artikel SHT 241 Nummer: 300241

EAN-Nr.: 4044764002692

Wassermelder SHT 450 mit Sensorkabel Anwendungsbeispiele



Sie können die **Sensorleitung** (hier rot dargestellt) bequem, unauffällig und großflächig verlegen. So decken Sie den gesamten Bereich zuverlässig ab und müssen nicht die tiefste Stelle suchen, an der sich das Wasser sammeln würde.

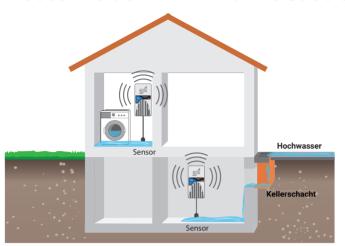






WWD-Wireless-Water-Detector

Wassermelder WWD 240 mit Gabelsensor



Funktionsbeschreibung:

Der Wassermelder WWD 240 ist ein Gerät zur Erkennung von Wasserstandsänderungen. Sobald der Sensor mit Wasser in Berührung kommt, ertönt ein akustisches und optisches Alarmsignal und warnt Sie vor unerwartetem Wassereinbruch. Nachdem Sie das Gerät in der Smart-Live-App zugefügt haben sendet dieses im Ereignisfall eine Push-Benachrichtigung an Ihr Smarttelefon. Das Kabel und der Sensor sollten nicht dauerhaft im Wasser verbleiben sondern schnellstmöglich wieder getrocknet werden.

Leistungsmerkmale

- einfache Installation (Steckdosengerät 230 V)
- · akustische und optische Warnung
- · Wassersensor mit 2,8 m Kabel (verlängerbar)
- kostenlos auf der Smart-Life Smart-Living-APP installieren



Zur Installation und beim Zufügen von WiFi-Geräten benötigen Sie ein stabiles 2,4 Ghz-WLAN.



Technische Daten

Betriebsspannung: Leistungsaufnahme:

Wifi:

Funktionsbereich: Schalldruck Summer:

Kabellänge:

Außenmaße (HxBxT):

230 V~ (+/-10%) / 50-60 Hz ca. 0,8 W im Standby

802,11 b/g/n

-15 °C / +40 °C / IP 20 100 dB (Abstand 10 cm)

2,8 m - verlängerbar 118x60x44 mm



Smart-Wassermelder, Plugin-Gerät mit Gabel-Wassersensor

Bestelldaten

Artikel WWD 240
Nummer: 500240
EAN-Nr.: 4044764004832

Wassermelder WWD 450 mit Sensorkabel

Der Wassermelder WWD 450 ist ein Gerät zur Erkennung von Wasserlecks. Sobald das Sensorkabel mit Wasser in Berührung kommt, ertönt ein akustisches und optisches Alarmsignal und warnt Sie vor unerwartetem Wassereinbruch. Durch mechanisch starke Kabelkonstruktion aus zwei Sensordrähten, eingebettet in Fluorpolymer-Trägerstag, ist das Sensorkabel beständig gegen Korrision und Abrieb, es liegt kein Metall frei. Nachdem Sie das Gerät in der Smart-Live-App zugefügt haben sendet dieses im Ereignisfall eine Push-Benachrichtigung – und auf Wunsch per SMS – an Ihr Smarttelefon.

Leistungsmerkmale

- Einfache Installation (Steckdosengerät 230 V)
- Akustische und optische Alarmmeldung
- 1 m Kabel (verlängerbar), im Anschluß 2 m Sensorkabel
- · kostenlos auf der Smart-Life Smart-Living-APP installieren

Technische Daten

Betriebsspannung: $230 \text{ V} \sim (+/-10\%) / 50-60 \text{ Hz} / \text{ca. } 0,8 \text{ W}$

Wifi: 802,11 b/g/n

Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C / IP 20 Schalldruck Summer: 90 dB (Abstand 10 cm) Kabellänge: 1 m Kabellänge zum Sensor

Sensorkabel: 2-polig, nicht ortend, 2 m, verlängerbar

Trocknungszeit ca.15 Sekunden

Außenmaße (HxBxT): 118x60x44 mm







- Smart-Plugin-Gerät mit Sensorkabel
- detektiert an jeder Stelle des Sensorkabels
- Leckgröße max. 50 mm an jedem Punkt
- 15 Sekunden Trocknungszeit

Bestelldaten

Artikel WWD 450 Nummer: 500450 EAN-Nr.: 4044764004856

WWD-Wireless-Water-Detector



Wassermelder WWD 241 mit Mini-Schwimmerschalter



Funktionsbeschreibung:

Der Wassermelder WWD 241 ist ein Gerät zur Erkennung von Wasserstandsänderungen. Sobald der Minischwimmerschalter durch Wasser gehoben wird, ertönt ein akustisches und optisches Alarmsignal und warnt Sie vor unerwartetem Wassereinbruch. Nachdem Sie das Gerät in der Smart-Live-App zugefügt haben sendet dieses im Ereignisfall eine Push-Benachrichtigung an Ihr Smarttelefon. Das Gerät kann auch für andere Flüssigkeiten (z.B. Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröl, u.a.) verwendet werden, deren Dichte mind. 0,7 Gramm / cm³ oder höher ist.

Leistungsmerkmale

- Einfache Installation (Steckdosengerät 230 V)
- · Akustische und optische Alarmmeldung
- Auch für andere Flüssigkeiten geeignet (z.B. Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, u.a.)
- · Schwimmerschalter mit 2,5 m Kabel (verlängerbar)
- kostenlos auf der Smart-Life Smart-Living-APP installieren

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V~ (+/-10%) / 50-60 Hz Leistungsaufnahme: ca. 0,8 W im Standby Wifi: 802,11 b/g/n Funktionsbereich: -15 °C / +40 °C

Schutzart: IP 20

Schalldruck Summer: 90 dB (Abstand 10 cm)
Kabellänge: 2,5 m, verlängerbar
Außenmaße (HxBxT): 118x60x44 mm

Smart-Wassermelder, Plugin-Gerät

· mit Minischwimmerschalter



Bestelldaten

Artikel WWD 241 Nummer: 500241

EAN-Nr.: 4044764004849

Wassermelder WWD 100 & WWD 150



Zur Installation und beim Zufügen von WiFi-Geräten benötigen Sie ein stabiles 2,4 Ghz-WLAN.

WWD 100 mit Sensor SHT 5006

Der Wireless-Water-Detector WWD 100 ist ein Gerät zur Erkennung von Wasserlecks. Wenn der Sensor mit Wasser in Berührung kommt, sendet er eine Push-Benachrichtigung an die mobile Smart-Life-App.

WWD 150 mit Minischwimmerschalter Kunststoff

Der Wireless-Water-Detector float switch WWD 150 ist ein Gerät zur Erkennung von Wasserständen. Wenn der Wasserstand den Schwimmerschalter erreicht hat, sendet der Melder eine Push-Benachrichtigung an die mobile Smart-Life-App.

Montieren Sie den Schwimmerschalter in der Wasserstandshöhe, in der Sie eine Meldung benötigen, um beispielsweise eine Pumpe zu- oder abzuschalten.

Zur Befestigung des Minischwimmerschalters empfehlen wir Ihnen unseren Montagewinkel (Artikel 300787)

Technische Daten

Eingangsspannung: Batteriebetrieben AAA 1,5 V x 2

Statischer Strom: = 5uA
Alarmstrom: = 150mA
Unterspannungsanzeige: = 2,4 V
Wifi: 802,11 b/g/n
Arbeits-Temperatur: -10° bis +50C°

Arbeits-Temperatur: -10° bis Arbeits-Luftfeuchtigkeit: 95% RH



- netzunabhängig
- sendet Push-Benachrichtigungen und / oder SMS an die Smartphone-App

Bestelldaten

Artikel WWD 100 WWD 150
Nummer: 200100 200150
EAN-Nr.: 4044764003262 4044764004764



Wassermelder mit Geräteabschaltung

Aquastop SHT 216 | SHT 226 | SHT 262





SHT 216

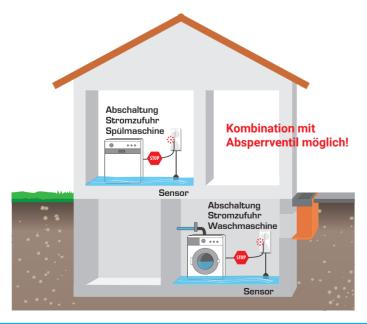
Der Aquastop SHT 216 | SHT 226 | SHT 262 ist ein Schutzsystem mit Geräteabschaltung. Das elektronische Alarm- und Abschaltgerät spürt geringste Mengen Flüssigkeit auf und schaltet das angeschlossene Gerät ab. Dadurch wird der Wasserstop des Gerätes aktiviert. Mit akustischer und optischer Warnung. Über die schaltbare Steckdose lässt sich auch ein Magnet-Absperrventil (stromlos geschlossen) ansteuern, so dass bei Wassereinbruch die Wasserzufuhr getrennt wird. Das passende Absperrventil besorgt Ihr Fachmann für Wasser-Installation.

Verlängerung Sensorkabel:

Bei Bedarf können Sie die Sensorleitung bis zu 50 m mit einem LIYY-Kabel (max. 2 x 0,14mm²) verlängern. Dabei müssen Sie das bestehende Sensorkabel durchtrennen und mit Klemmen wieder verbinden. Gerne statten wir Ihr Gerät mit der gewünschten Kabellänge ab Werk aus, kontaktieren Sie uns einfach.

Einsatz bei nichtleitenden Flüssigkeiten:

Für andere Flüssigkeiten, die nicht leitfähig sind oder gefährliche Eigenschaften besitzen wie z.B Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, etc., benötigen Sie das Gerät SHT 226 mit Schwimmerschalter.





Leistungsmerkmale SHT 216

- einfache Installation (Steckdosengerät 230 V~)
- · akustische und optische Warnung
- · Geräteabschaltung bei Wasseraustritt
- · Wassersensor mit Kabellänge 2,8 m (verlängerbar)

Leistungsmerkmale SHT 226

- gleiches Gerät wie SHT 216, jedoch mit Mini-Schwimmerschalter aus Kunststoff
- auch für nichtleitende Flüssigkeiten geeignet (z.B Heizöl, Diesel, Pflanzenöl, Schmieröle, destilliertes Wasser u.a.)
- Kabellänge 2,5 m (verlängerbar)

Leistungsmerkmale SHT 262

- gleiches Gerät wie SHT 216, jedoch mit 2 m Sensorkabel
- Kabellänge 1 m (verlängerbar)

Einsatzmöglichkeiten

- · bei Wassereinbruch Geräteabschaltung
- Schutz gegen Auslauf bei Geräten mit Wasserverbrauch (z.B Wasch- und Spülmaschine)
- Anschluss eines stromlos geschlossenen Magnetabsperrventils

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Betriebs- / Schaltleistung: 3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A)

Schalldruck Summer: 80 dB (10 cm Abstand)

Funktionsbereich: -15° C / +40° C

Schutzart: IP20

Kabel: 2x 0,14mm² - weiß - Ø 3,2 mm

Kabellänge: 1 m (SHT 262)

2,8 m (SHT 216) 2,5 m (SHT 226)

Abmessung (HxBxT): 121x57x38 mm

- Zwischenstecker-Gehäuse
- · bis 2300W / 3500 VA Schaltleistung

Bestelldaten

 Artikel
 SHT 216
 SHT 226
 SHT 262

 Nummer:
 300260
 300228
 300262

EAN-Nr.: 4044764001367 4044764002326 4044764004870

Pumpensteuerungen

ELEKTIOTECHNIK

Pumpensteuerung SHT 217 |



Funktionsbeschreibung:

Der Wassermelder SHT 217 | SHT 218 ist eine steckfertige Pumpensteuerung, die bei Erreichen einer bestimmten Wasserhöhe eine angeschlossene Wasserpumpe einschaltet und nach einer einstellbaren Nachlaufzeit von 0 bis 100 Sek. nach Abtrocknen des Sensors auch wieder abschaltet. Eine akustische und optische Warnung signalisiert die Wasseranwesenheit. Ein sicheres und definiertes Abschaltverhalten erreicht man nur mit Mini-Schwimmerschalter (SHT 227 | 228).

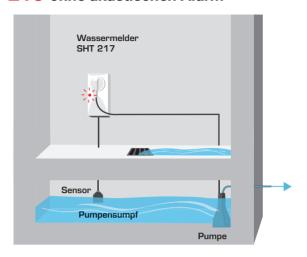
Leistungsmerkmale

- einfache Installation (Steckdosengerät 230 V~)
- · akustische und optische Warnung
- · angeschlossenes Gerät wird bei Wassermeldung aktiviert
- stufenlose Einstellung der Nachlaufzeit 0 bis 100 Sek.
- · Wassersensor mit Kabellänge 2,8 m (verlängerbar)

Einsatzmöglichkeiten

- Wassereinbruch
- Pumpensteuerung
- Zisternenüberwachung

SHT 218 ohne akustischen Alarm



Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Schaltleistung: 3500 VA (2300 W) / 16 A (10 A)

Schalldruck Summer: 80 dB (10 cm Abstand)

Funktionsbereich: -15° C / +40° C

Schutzart: IP20 Kabellänge Sensor: 2.8 m

Abmessung (HxBxT): 121x57x38 mm



- Zwischenstecker-Gehäuse mit
- Geräteeinschaltung
- mit Gabel-Wassersensor
- Nachlaufzeit einstellbar 0-100 Sekunden

bis 2300W / 3500 VA Schaltleistung

Bestelldaten

Artikel **SHT 217** SHT 218 (ohne akustischen Alarm) 300218 Nummer: 300217

EAN-Nr.: 4044764001688 4044764003057

Pumpensteuerung SHT 227 |



Funktionsbeschreibung:

Der Schaltkontakt des Schwimmers schließt ab ca. 4 cm Pegelhöhe und aktiviert den Eingang des Wassermelders. Das Abschalten der Pumpe (Trockenlauf) geschieht zuverlässiger als mit Sensor, da an diesem ein Wasserfilm verbleiben kann.

SHT 228 ohne akustischen Alarm

Verlängerung Sensorkabel:

Bei Bedarf können Sie die Sensorleitung bis zu 50 m mit einem LIYY-Kabel (2x0,14mm²) verlängern. Dazu müssen Sie das bestehende Sensorkabel durchtrennen und mit Klemmen wieder verbinden.

Leistungsmerkmale

- · gleiches Gerät wie SHT 217, aber mit Mini-Schwimmerschalter
- verbesserter Trockenlauf-Schutz für Ihre Pumpe
- · auch für andere Flüssigkeiten geeignet (z.B Heizöl, Diesel, Pflanzenöl. Schmieröle. u.a.)
- Kabellänge 2,5 m (Sonderlänge auf Anfrage)



- Zwischenstecker-Gehäuse mit
- Geräteeinschaltung mit Minischwimmerschalter Nachlaufzeit einstellbar 0-100 Sekunden bis 2300W / 3500 VA Schaltleistung

Bestelldaten

Artikel **SHT 227** SHT 228 (ohne akustischen Alarm)

300227 300219 Nummer: EAN-Nr.: 4044764002319 4044764003064



METHAN, BUTAN, PROPAN, LPG - Die explosive GEFAHR

Stadt- und Erdgas, was ist das eigentlich?

Fangen wir mit Stadtgas an, das es so gar nicht mehr gibt. Es entstand aus Kohlevergasung und enthielt einen recht hohen Anteil an giftigem Kohlenmonoxid, siehe Seite 74. Stadtgas gab es bis etwa Ende der 70er Jahre, in Westberlin bis Mitte der 90er. Es wurde sukzessive umgestellt auf das nicht ganz so giftige Erdgas. Dazu mussten die Verbrennungsanlagen umgebaut werden, es brauchte andere Dichtungen und Ventile. Der Name "Stadtgas" ist in der Bevölkerung aber nach wie vor präsent, deshalb bezeichnen wir unseren Sensor für brennbare Gase noch immer als Stadtund Erdgassensor (SE).

Erdgas, das Gas, das uns heute unsere Stadtwerke und Gasversorger zum Heizen, Warmwasserbereiten und Kochen liefern, ist ein natürlich vorkommendes Gas, das hauptsächlich als Nebenprodukt bei der Ölförderung anfällt, aber auch aus reinen Erdgasfeldern stammt, die kein Öl liefern.

Der Hauptbestandteil von Erdgas ist das leicht entzündliche Gas Methan mit bis zu 90% Volumenanteil. Weitere Stoffe sind neben Butan und Propan, verschiedene Spuren von Schwefelverbindungen, Ethan, CO₂, Edelgase, Stickstoff und Wasserdampf. Einmal gefördert wird Erdgas von giftigen und unbrauchbaren Stoffen wie Wasser, Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid gereinigt und in unser Gasversorgungssystem eingespeist, nicht ohne es vorher wiederum mit den Schwefelverbindungen Thioether oder Alkanthiol zu versetzen, damit das Gas seinen typischen Geruch erhält, den wir ganz natürlich als Gasgeruch wahrnehmen.

Ohne diese Zusatzstoffe hätte Erdgas überhaupt keinen Geruch. Jedes brennbare Gas, das verkauft wird, muss mit diesen Stoffen zur Geruchsbildung versetzt werden. Den besten Gassensor tragen wir also bereits mitten im Gesicht: unsere Nase. Nun befindet sich unsere Nase zum Glück nicht immer genau dort, wo Gas unbeabsichtigt austreten könnte. An den verschiedenen Verbindungen unserer Gasleitung, am Übergabepunkt, am Gashahn, am Zähler und direkt an Heizung, Herd oder Therme. Hier, meist in den sog. Heiz- und Wirtschaftsräumen (HWR), aber auch in der Küche direkt am Gasherd, kommen die "Stadt- und Erdgas Warnmelder" von Elektrotechnik Schabus ins Spiel. Sie stellen sofort fest, ob Gas austritt und warnen mit einem lauten durchdringenden Ton vor einem Leitungsdefekt und schalten bei Bedarf ein angeschlossenes Magnetabsperrventil ab, so dass kein weiteres Gas nachströmen kann.

Da Erdgas zum größten Teil aus dem sehr leichten Methan besteht, ist es leichter als Luft und verflüchtigt sich bei Austritt sofort nach oben. Ein GX-SE Sensor muss also im Raum oben angebracht werden, um sofort das Gas zu detektieren. Aber nicht ganz oben, sondern etwa 30 cm unterhalb der Decke, denn es gibt in den Ecken die sog. Totraumbildung. Luft, die sich in den Ecken und Kanten an der Decke befindet, kann nicht entweichen und verdrängt das Gas. Gas aus Flaschen (Butan/Propan) ist schwerer als Luft, also wird der Sensor 15-30 cm über den Boden gesetzt.

Ab wann wird denn ausstömendes Gas gefährlich?

Es gibt die Bezeichnung "untere Explosionsgrenze", sie wird UEG abgekürzt und in Prozent angegeben. Explosiv wird ein Gas-Luft-Gemisch erst, wenn 100% erreicht sind. Dazu muss man wissen, dass nicht die reine ausgetretene Gasmenge entscheidend ist, wie etwa bei CO leicht in ppm auszudrücken, sondern immer noch weitere Größen eine Rolle spielen. Sei es die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit oder der Sauerstoffgehalt, denn jede Verbrennung benötigt zwingend Sauerstoff, sonst brennt nichts. Ist die Luftfeuchtigkeit höher, ist weniger Sauerstoff vorhanden, ist die Temperatur höher, sind insgesamt auch weniger Teilchen im Raum, die miteinander reagieren können. Diese drei Größen werden von unseren SE-Sensoren berücksichtigt und in eine Spannung umgesetzt, die von den Warngeräten erfasst wird. Nun könnte man sofort, wenn auch nur ein Molekül erfasst wird oder realistischer bei z.B. nur 3% UEG warnen, also alarmieren, doch ein solches Verhalten würde kein Kunde auf Dauer akzeptieren. Bis 5% UEG kommt ein vermeintlicher Fehlalarm häufiger vor, als man es mit einem Gasleitungsdefekt in Verbindung bringen dürfte. Die Sensoren könnten das schon, aber wer will eine Warnung, wenn offene Farb- und Lackdosen ausgasen oder jemand mit frisch lackierten Nägeln oder frisch aufgetragenem Parfüm am Sensor vorbei geht? Lösungsmittel sind neben vielen anderen haushaltsüblichen Stoffen den Kohlenwasserstoffen des Stadtund Erdgases nämlich sehr ähnlich und werden von den Sensoren ebenso gut erfasst.

Einige der vielen DIN-Normen, die sich mit der Detektion von Erdgas im Wohnbereich befassen, empfehlen eine Warnung spätestens bei Erreichen der 20% UEG Grenze. Da unsere Sensoren Flüssiggas (LPG mit hohem Anteil an Butan und Propan) ebenso erfassen, haben wir uns auf eine Frühwarnstufe von 12% UEG geeinigt. Immer rechtzeitig, damit es nicht gefährlich wird, aber ausreichend tolerant, um häufige Fehlarme zu vermeiden. Und natürlich innerhalb der Norm.

Einen Sonderfall der brennbaren Gase stellen die Kühl- und Kältemittel dar:

Abgesehen davon, dass das Kältemittel R290 mit dem unter dem Namen "Propan" bekannteren Gas identisch ist, sind viele Kältemittel, die auch zu den Gasen zählen, zusätzlich noch mit dem Element Fluor verbunden, was die technischen Eigenschaften verbessert. Fast alle verdampften Kühlmittel sind beim Einatmen sehr giftig.

Zudem werden diese Kältemittel ihrem Namen entsprechend in recht kühler bis sehr kalter Umgebung eingesetzt, was die Detektion mit Standard Gassensoren entsprechend kompliziert, wenn nicht gar unmöglich macht. Wir haben uns daher dazu entschieden, eine spezialisierte Variante unseres bewährten GX-SE Sensors aufzulegen. Der Kühl- und Kältemittel Sensor GX-CFC (für climate fluoro carbon) kann nicht nur all die "normalen" Verbrennungsgase aufspüren, er ist dafür gemacht, um die gängigsten Varianten der R-Gruppe zu detektieren. Und das nicht einfach so, sondern bis zu -20°C herab, was ihn geradezu prädestiniert, in Kühl- und Gefrierhäusern zu arbeiten, aber auch in Universitätslaboren, in Impfzentren und Materiallagern, in denen solch widrige Temperaturen herrschen können. Für die Langlebigkeit und Stabilität von bis zu 5 Jahren ist es allerdings wichtig, dass die zu überwachenden Räume möglichst trocken sind, zumindest so lange darin Minusgrade zu messen sind. Die lange Liste der vielen R-Typen, die mit dem GX-CFC detektiert werden können aufzuzählen, würde hier den Rahmen sprengen. Wenn Sie einen bestimmten Typen feststellen möchten, der unten nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie bitte unseren Technischen Support, wir werden sicher das passende Sensorelement für Sie finden. Der GX-CFC ist aus genau so einer Anfrage heraus entstanden.

SCHABUS Wiki

Wie funktionieren Gasmelder von Elektrotechnik Schabus?

Abgesehen vom GX-D250 funktionieren alle Gaswarngeräte von Elektrotechnik Schabus auf die gleiche Art: Das Warngerät gibt dem Sensor eine Betriebsspannung und etwas Strom, der Sensor schickt die Sensorspannung an das Warngerät zurück und das Warngerät interpretiert die zurückgeschickte Spannung und reagiert darauf. So einfach, so gut.

So gibt es einige Gas-Warngeräte mit Spezialisierungen, andere sind universeller gehalten, die einen können mehr, die anderen weniger unterschiedliche Spannungen interpretieren. Anhand des neuen GX-A1+ (Nachfolger des über tausendfach bewährten GX-A1), der bisher die meisten unterschiedlichen Spannungen auswerten kann, wollen wir das mal darstellen.

Bis auf wenige Ausnahmen bekommen alle Sensoren eine Betriebsspannung von 5 Volt, das bedeutet, dass die Sensorspannung nicht unter 0 Volt sinken und nicht über 5 Volt steigen kann. Bereits vor vielen Jahren wurden die Warnstufen "Voralarm" mit 2,0 Volt und "Hauptalarm" mit 2,5 Volt festgelegt. Das ist bis heute so geblieben, um möglichst auf- und abwärts kompatibel zu bleiben, neue Sensoren werden darauf angepasst. Diese Spannungsbereiche wertet der GX-A1+ aus:

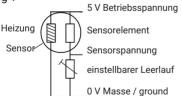
0,0 0,1 V	Kabelbruch / Sensorausfall	kein Sensor, der halbwegs funktioniert, gibt so niedrige Spannung ab
0,1 0,3 V	Sensorfehler	mit dem Sensor stimmt etwas nicht, aber es ist kein Kabelbruch
0,3 2,0 V	Überwachungsmodus	Leerlauf, z.B. wird ein GX-SE Sensor ab Werk auf 0,8 V eingestellt
2,0 2,5 V	Voralarm	der Sensor hat auf "etwas" reagiert, es ist eine Vorwarnung zum Alarm
2,5 5,0 V	Hauptalarm	der Sensor hat definitiv "etwas" festgestellt, jetzt voller Alarm

Die simpelste Variante des Gasmelders ist übrigens der GX-HS, er kennt nur über oder unter 2,5 Volt, wobei er einen Kabelbruch oder gar nicht angeschlossenen Sensor ebenfalls als "Alarm" meldet, auf den ersten Blick lässt sich das nicht unterscheiden. Und wie macht das nun der GX-D250? Er kommuniziert mit seinem externen Sensoren über eine Pulsbreitenmodulation. Nur so kann das dafür ausgelegte Warngerät die CO2-Konzentration aufs ppm genau anzeigen.

Wie funktionieren die Sensoren von Elektrotechnik Schabus?

1. Katalytisch beheizte Sensoren (GX-SE, GX-CFC, GX-B...) Ein auf etwas über 300°C beheiztes Zinnoxid-Plättchen stellt den oberen Teil eines Spannungsteilers dar. Treffen Gasmoleküle auf, verringert sich der Widerstand und die Sensorspannung steigt an.

Während der Aufheizphase pendelt die Sensorspannung um deutliche Werte, weshalb die Warngeräte in den ersten 3 - 5 Minuten alle eingehenden Spannungen ignorieren. In dieser Zeit wird auch ein höherer Strom benötigt. Geräte mit Display zeigen "preheating".



2. NDIR Infrarot Sensoren (CO2-Ampeln, GX-D...)

Ein nichtdispersiver Infrarot Sensor stellt Kohlendioxid CO2 über ein optisches Verfahren fest. CO2 hat die Eigenschaft, infrarotes Licht einer ganz bestimmten Wellenlänge (~4µm) abzudunkeln. Im Sensor strahlt eine Infrarot-LED durch ein Glas-Filter und dieses Licht dann durch die Messkammer auf einen IR-Helligkeitssensor. Je weniger Licht bei diesem Sensor ankommt, desto mehr CO2 befindet sich in der Messkammer, die über eine Feuchtigkeit abweisende Membran mit der Aussenluft verbunden ist. Die von Schabus verwendeten 2-Strahlsensoren

messen zusätzlich die von der IR-LED abgegebene Lichtleistung, um Messfehler durch gealterte Lichtquellen zu kompensieren. Ein leistungsfähiger µController steuert den Prozess und gibt entweder eine dem CO2-Gehalt entsprechende Sensorspannung, eine Pulsbreitenmodulation (GX-D250) oder direkt UART aus, die die verschiedenen Warngeräte auswerten, anzeigen und mit akustischem Alarm und / oder Relaisschaltung reagieren.

3. Elektro-chemische Sensoren (GX-C1pro, GX-C...)

Ein elektro-chemischer Sensor stellt Kohlenmonoxid CO über eine chemische Reaktion mit reinem Wasser fest. Der Sensor besteht hauptsächlich aus seinem Wassertank, der über eine Aktivkohle-Scheibe und ein winzig kleines Loch mit der Außenluft verbunden ist. Bei der Reaktion von CO mit H2O entstehen CO2, Wasserstoff und zwei freie Elektronen. Die Anzahl der Elektronen stellen also ein direktes Maß für die CO-Konzentration dar und können amperometrisch gemessen werden. Dabei bewegt sich der Elektronenstrom im unteren nA-Bereich, etwa 1,5 nA / ppm CO. Einen solchen Sensor kann man also nicht direkt an ein Warngerät anschließen, vielmehr muss die Mess-Elektronik ganz nah am Sensor sitzen und äußerst feinfühlig und präzise ausgelegt sein. Operationsverstärker sorgen für die Umwandlung in eine kalibrierte Spannung, die Auswertung erfolgt dann via ADC in einem 32bit-µController. Den Erfolg dieser aufwendigen Entwicklung der Messzelle hat sich Elektrotechnik Schabus beim TÜV Süd nach DIN 50291 überprüfen lassen, Stabilität und Präzision wurden dem System bescheinigt und alle angebotenen CO-Warngeräte tragen diese Messzelle mit dem elektrochemischen Sensor.

SCHABUS ES



Foto: P. Klenk • GX-HS in bester Gesellschaft

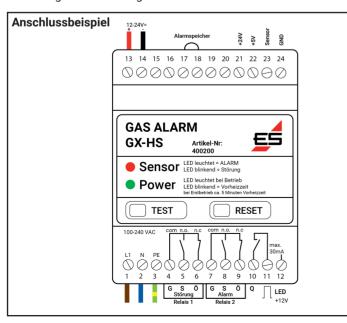
Funktionsbeschreibung:

Bei allen gasbetriebenen Geräten besteht die Möglichkeit, dass gefährliches Gas austritt. Sobald der Gasmelder GX-HS solche Gase detektiert, unterbricht er automatisch die Stromversorgung und optional auch die Gasversorgung durch die Gasleitung. Je nach Art des angeschlossenen Sensors detektiert das Gerät Stadt- und Erdgas (Methan/Butan), Kühl- und Kältemittel oder Kohlendioxid, das im Gastronomiebereich eingesetzt wird oder aus der Atemluft stammt.

Am Gerät GX-HS steht ein Ausgang für einen externen Summer zur Verfügung. Zusätzlich bestehen für den Eingang zwei Einstellmöglichkeiten (über Drahtbrücke). Zum einen kann der ausgelöste Alarm gespeichert und durch Tastendruck quittiert werden. Zum anderen kann bei Unterschreiten der Gaskonzentration der Alarm automatisch wieder gelöscht werden.

Anschluss Gassensor:

Grundsätzlich kann immer nur ein einzelner Gassensor am Gaswarngerät GX-HS angeschlossen werden.



GAS ALARM GX-HS 230 V / 12-24 V



Leistungsmerkmale

- optische Warnung (LED)
- 1 Anschluss für einen Gassensor (siehe Seite 60/61)
- · Gehäuse für 35mm-Standard-Hutschienensystem
- Höhen-Platzierung des externen Sensors unabhängig von der Montagehöhe des Steuergerätes möglich
- je nach Sensor für verschiedene Gase einsetzbar
- · Kabelbrucherkennung für Sensorleitung
- 2 integrierte Schaltrelais 5 A (potentialfreie Wechsler), Anschluss an BUS-System (EIB) oder externe Geräte, sowie Abschaltung von Gasverbrauchern

Einsatzmöglichkeiten je nach Sensor

Тур	für Gase	Nummer:
GX-SE	Stadt- und Erdgas (Methan, Butan, Propan)	200897
GX-LNG	LNG, Stadt- und Erdgas (Methan, Butan, Propan)	300897
GX-CFC	Chlorofluorocarbons, Kältemittel R-32 u.ä.	200901
GX-DS	Kohlendioxid, Raumluftqualität, einfach	200884
GX-CO ₂ -25	Kohlendioxid, Raumluftqualität, mit Testfunktion	200989
GX-CO ₂ -30	Kohlendioxid aus Prozessen und techn. Anlagen	300315

Technische Daten

Betriebsspannung GX-HS / 24V: 230 V~ 50 Hz

12 - 24 V DC aus Akkus / Batterien Leistungsaufnahme: 3 - 5 VA, je nach Betriebszustand Relaiskontakt: 2 Wechsler n.o./n.c. (potentialfrei)

Schaltleistung: max. 5 A / 230 V~
Sensoranschluss: nur 1 Sensor anschließbar

Sensorspannung: 5 V

Summeranschluss: 9 - 12 V= / 50 mA Funktionsbereich: 9 - 12 V= / 50 mA

Schutzart: IP20

Abmessung (HxBxT): 57x72x90 mm (4 TE)



- DIN-Schienen-Gehäuse
- 2 potentialfreie Wechselrelais
- für 1 Sensor und 2 Zusatzgeräte z.B.
 Warnhupe

Bestelldaten

Artikel **GX-HS 230V** Nummer: **400200** EAN-Nr.: 4044764004733

Warngeräte für Gase



GAS ALARM GX-A1+



Der GX-A1+ hat sich als Nachfolger des Gasmelders GX-A1 bei den Anwendern etabliert und verfügt über eine komplett über-arbeitete Elektronik und Software. Er bietet erweiterte Fehlerdiagnosefunktionen dank umfangreicher Systemüberwachungen und einem zusätzlichen Relais. Das Display liefert umfassende Informationen und präzise Anzeigen der Sensorspannung runden das Konzept ab. Das zweite Relais informiert außerdem die Gebäudeleittechnik über technische Störungen.

Leistungsmerkmale

- akustische und optische Warnung
- · Höhen-Platzierung des externen Sensors unabhängig
- · von der Montagehöhe des Steuergerätes möglich
- ie nach Sensor für verschiedene Gase einsetzbar
- · Kabelbruchsicherung für Sensorleitung
- · 2 integrierte potentialfreie Wechselrelais 5 A
- je ein Relais für "Alarm" und "Störung"
- 1 Anschluss für 1 Gassensor
- · Klartext Display, umfangreiche Anzeigen
- · mV-genaue Anzeige der Sensorspannung

weiteres Zubehör (Beschreibung Seite 89)

Signalhupe 230 V~

Bestelldaten

EAN:

Blinkleuchte für 230 V~

Kleinhupe-Warnleuchte





Signalhupe Kleinhupe-Warnleuchte Artikel: Blinkleuchte 200894 200994 Nummer: 200982

4044764001046 4044764000346 4044764001862



Einsatzmöglichkeiten je nach Sensor

- · Detektion von LNG, Stadt-, Erd- und Flüssiggasen
- · Methan, Butan, Propan, Ethanol
- · Gastronomie, CO2-Flaschen, Schankanlagen
- Trockeneis Verarbeitung und Lagerung
- · Detektion von Kühl- und Kältemitteln, wie R-32, R-404a, R-410a, uvm.

Einsatzmöglichkeiten je nach Sensor

Тур	für Gase	Nummer:
GX-SE	Stadt- und Erdgas (Methan, Butan, Propan)	200897
GX-LNG	LNG, Stadt- und Erdgas (Methan, Butan, Propan)	300897
GX-CFC	Chlorofluorocarbons, Kältemittel R-32 u.ä.	200901
GX-DS	Kohlendioxid, Raumluftqualität, einfach	200884
GX-CO ₂ -25	Kohlendioxid, Raumluftqualität, mit Testfunktion	200989
	Kohlendioxid aus Prozessen und techn. Anlagen	300315

Technische Daten

Betriebsspannung: Leistungsaufnahme: Relaiskontakt: Schaltleistung:

2x 16 Zeichen Display: Sensoranschluss: Sensorbetriebsspannung: Sensorauswertung: Schalldruck Summer: Temperaturbereich: Feuchtigkeit:

Schutzart: Abmessung (HxBxT): weiß/blau, beleuchtet, Text englisch nur 1 Sensor möglich 5,0 bis 5,1 V= Spannung analog / ADC ca. 85dB(A) @ 1m -15 °C / +40 °C

110 - 240 V~ AC / 50-60 Hz

max. 10 VA, je nach Betriebszustand

2 Wechsler nc/no (potentialfrei)

Re1 "Alarm" 250 V~ AC / 5 A

Re2 "Error" 60 V= DC / 5 A

10 ... 90% rH, nicht kondensierend IP20 (IP65 gg. Aufpreis möglich)

80 x 160 x 55 mm



- Aufputzgehäuse 2 potentialfreie Wechselrelais 2-zeilen Klartext-Display
- wartungsfreie µCtrl.-Technik

Bestelldaten

Artikel GX-A1+ Nummer: 300892



GAS-Sensoren für GX-A1+ / GX-HS

Erst der richtige Gassensor macht aus den Warngeräten GX-HS und GX-A1+ ein komplettes Gas-Warngerät. Die Sensoren werden ab Werk so eingestellt, dass sie anfrischer Luft eine geringe Sensorspannung abge-

ben, damit sie das Gerät erkennt. Sobald ein Gas, für das beim jeweiligen Sensor eine Empfindlichkeit besteht, auf den Sensor trifft, steigt die Sensorspannung an und das Warngerät alarmiert.

LNG, Methan, Propan - Gas-Sensor GX-LNG



Der Gas Sensor GX-LNG ist ein Sensor für LNG, Stadt-, Erd- und Flüssiggas und wird als Zubehör an den Gas-Warngeräten GX-HS, GX-A1+ und GX-C300S betrieben, er findet auch Verwendung an unseren Steckdosenmeldern GX-B2pro und GX-B3.

\triangle

Achten Sie unbedingt auf die vorgeschriebene Position des Sensors! (siehe Betriebsanleitung)

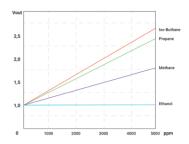
Technische Daten

Betriebsspannung: 5V-24VDC Stromaufnahme: max. 175 mA Sensorausgangsspannung: 1- 3,3 V Heizstrom: 175 mA Sensortyp: katalytisch

Luftfeuchte (Umgebung): 5-90 % RH (nicht kondensierend) Funktionsbereich: 5-90 °C / +50 °C

Lagertemperatur: -20 °C / +70 °C Lebensdauer: ca. 5 Jahre Schutzart: IP 20 Kabel Ø: 3,5 mm, 2,5 m I

Kabel Ø: 3,5 mm, 2,5 m lang Abmessungen (HxBxT): 52x27x29 mm



U-Sensor Ausgang

UEG	Vout	UEG	Vout	
0 %	1,0 Volt	20 %	2,3 Volt	
10 %	1,6 Volt	30 %	2,9 Volt	
UEG = untere Explosionsgrenze				

auch für R290 Kühlmittel geeignet

Bestelldaten

Artikel **GX-LNG** Nummer: **300897**

EAN-Nr.: 4044764004740

Kältemittel-Sensor GX-CFC -



Der Kältemittelsensor GX-CFC (climate fluoro carbon) ist für die Detektion vieler fluorierter Kohlenwasserstoffe der R-Gruppe geeignet (z.B. R22, R32, R404a, R407c, R410a, R1234yf, uvm.), sein Zielgas ist R-32. Die typischen brennbaren Gase Methan, Butan, Propan, Ethanol, etc. werden ebenfalls detektiert. Der Funktionsbereich reicht bis -20°C, wobei die überwachte Luft dabei möglichst trocken (< 40% rH) sein sollte.

Technische Daten

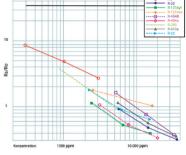
Betriebsspannung: 5 V +/- 0,1 V Heizstrom IH 56±5mA Heizleisungsverbrauch PH 280mW IN

Heizleisungsverbrauch PH 280mW IN H = 5.0 VDCLuftfeuchte (Umgebung): 5-90 % RH (nicht kondensierend)Funktionsbereich: $-20^{\circ}\text{C} / +40^{\circ}\text{C}$, optimal $20^{\circ}\text{C} | \text{IP } 20$ Konzentration (je nach Gas): ca. 1000 ppm bis 10.000 ppm Kältemittel

Höchste Empfindlichkeit: R1234yf

Kabel: Ø 3,5 mm, 2,5 m lang (verlängerbar)

Außenmaße (HxBxT): 79x60x41 mm



für fluorierte Kühl- und Kältemittel bis -20°C

Bestelldaten

Artikel **GX-CFC**Nummer: **200901**EAN-Nr.: 4044764004177

Wasserstoff-Sensor GX-H2



Bestelldaten

Artikel **GX-H2**Nummer: **200616**EAN-Nr.: 4044764004801

Der Gassensor GX-H2 ist ein Sensor für Wasserstoff (Hydrogene) und wird als Zubehör für die GX-Gaswarngeräte GX-A1+ oder GX-HS unserer Produktreihe eingesetzt. Der Sensor arbeitet in trockenen Räumen.

Technische Daten

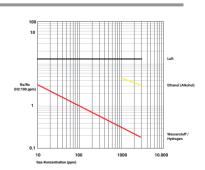
Betriebsspannung: Sensor, MOS-Typ:

Heizleisungsverbrauch PH Luftfeuchte (Umgebung): Funktionsbereich: Feuchtigkeit: Lagertemperatur: Schutzart: Kahel: 5.0±0.2V DC | Ps≤15mW, 0,45kΩ min. Stromaufnahme max 300 mA Ausgang 0,4 - 4,5 V 280mW | VH = 5,0V DC 5-90 % RH (nicht kondensierend) -20°C / +40°C, optimal 20°C

15 - 85% rel. Hg, nicht kondensierend -20°C / +60°C IP 20

max. 2,5 m lang | Ø 3,5 mm

Außenmaße (LxBxh): 52 x 27 x 29 mm



hohe Selektivität gegenüber Wasserstoff

aktive GAS-Sensoren



Erst der richtige Gassensor macht aus den Warngeräten GX-HS und GX-A1+ ein komplettes Gas-Warngerät. Die Sensoren werden ab Werk so eingestellt, dass sie an frischer Luft eine geringe Sensorspannung abgeben, damit sie das Gerät erkennt. Sobald ein Gas, für das beim jeweiligen Sensor eine Empfindlichkeit besteht, auf den Sensor trifft, steigt die Sensorspannung an und das Warngerät alarmiert.

Aktiver Kohlendioxid-Sensor GX-CO₂-25



In Räumen, in denen sich regelmäßig viele Menschen aufhalten und zusammen lernen oder arbeiten, sinkt die Raumluftqualität schnell - erhöhte CO2-Werte sind ein Indikator dafür. Zum Erhalt der Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit muss häufiger und intensiver gelüftet werden. Der CO2-Gassensor erinnert daran. Dabei funktioniert der Sensor bereits wie ein eigenes Warngerät. 3 LEDs geben Auskunft über Betrieb, Störung und Alarm, es ist ein Piezo-Schallgeber eingebaut und eine Test-Taste für die Funktionsüberprüfung der Alarm-LEDs und des Schallgebers. Die Auslösekonzentration von 2500 ppm entspricht der halben MAK. (max. Arbeitsplatzkonzentration / TRGS 900) orientiert am Arbeitsschutz.

GX-CO₂-25 ist ein aktiver Sensor und kann somit mobil auch ohne Gaswarngerät genutzt werden.

5 V=, max. 320 mA

Gastyn Voralarm

Hauptalarm C02 ca. 1.400 ppm ca. 2.500 ppm

> Erinnerung zum regelmäßigen Lüften

Bestelldaten

GX-C02-25 Artikel 200989 Nummer:

4044764001329 EAN-Nr.:

Technische Daten

Betriebsspannung: Auslösekonzentration:

Funktionsbereich: (Umgebung): Kabel:

Außenmaße (HxBxT):

ca. 1,400 ppm CO₂ Voralarm ca. 2.500 ppm CO_2 Hauptalarm -10 °C / +50 °C | IP20 Luftfeuchte 5-90 % RH (nicht kondensierend) Ø 3,5 mm, 2,5 m lang (verlängerbar) 79x60x41 mm

Aktiver Kohlendioxid-Sensor GX-CO₂-30



Der CO₂-Gassensor wird oft in Kühlräumen und Getränkelagern in der Gastronomie verwendet, in denen die CO₂-Flaschen für die Getränkeschankanlage stehen. Dabei überwacht der Sensor die Dichtigkeit der Armaturen. Tritt unter Druck stehendes Kohlendioxid in kleinen geschlossenen Räumen aus, steigen die Konzentrationen rapide an und der Raum sollte ohne Zwangsbelüftung nicht oder nur kurz betreten werden.

Um Fehlalarme durch schlechte oder verbrauchte Luft zu vermeiden, sind hier die Auslösekonzentrationen wesentlich höher (3%) angesetzt als in der Raumluftüberwachung. Zusätzlich wird das Gehäuse des Sensors mit einer Membrane abgedichtet, die eine Demontage des Sensors beim Reinigen nicht zwingend erforderlich macht. IP54 meint aber nicht wasserdicht, sondern nur kurzzeitig vor indirektem Sprühwasser geschützt.

Die Vorgaben der TRGS für Getränkeschankanlagen werden vom GX-CO2-30 nicht 100%ig erfüllt, was alleine schon an der etwas zu hohen Voralarm-Konzentration erkennbar ist. Das ist nicht zuletzt der Möglichkeit geschuldet, diesen Sensor mit den Warngeräten GX-A1+ und GX-HS kompatibel zu halten.

DIN EN 6653-2 with exceptions

GX-CO₂-30 ist ein aktiver Sensor und kann somit mobil auch ohne Gaswarngerät genutzt werden.

Bestelldaten

Artikel GX-C02-30 300315 Nummer: 4044764003804 EAN-Nr.:

Funktionsbereich: Auslösekonzentration: Luftfeuchte (Umgebung):

Kabel:

Technische Daten

Betriebsspannung:

12-24 VDC | > 150 mA 0 °C / +50 °C | IP 54 Sensorelement ca. 15.000 ppm (-1,5%vol.) CO₂ Voralarm ca. 30.000 ppm (-3,0%vol.) CO2 Hauptalarm 5-90 % RH (nicht kondensierend)

Ø 3x0,14 mm², 6 m lang Außenmaße (HxBxT): 79x60x41 mm

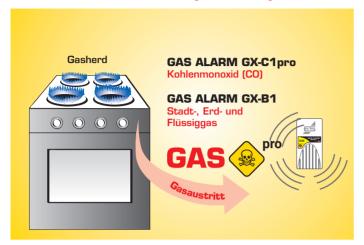


für CO2 aus techn. Anlagen unter Druck



Steckdosen-Gaswarngeräte Stadt-/Erdgas

GAS ALARM GX-B1pro | B2pro



Diese Flaschen- und Erdgasmelder mit internem und externem Sensor gewährleisten eine optimale Detektion der entsprechenden Gase und sind eine unverzichtbare Sicherheitseinrichtung in nahezu jedem Haushalt mit Gas-Anschluss!

Gasmelder **GX-B1pro** mit internem Sensor einfach in eine Steckdose in passender Höhe stecken, komplett ohne Montage-Aufwand.

Gasmelder **GX-B2pro** mit externem Sensor einfach in eine Steckdose stecken und ext. Sensor in passender Höhe positionieren

Die passende Höhe richtet sich nach dem zu detektierenden Gas. Für Methan und somit Erdgas wird der Sensor nach oben, ca. 30cm unterhalb der Decke angebracht. Für Butan und Propan, also Gas aus Flaschen wird der Sensor etwa 30 cm über dem Boden montiert.

Die Systeme schlagen bereits bei Gaskonzentration an, die weit unter für Sie gefährlichen Werten liegen. Sie werden doppelt gewarnt, mit einem optischen und einem lauten akustischen Signal. Zu testen sind diese Gasmelder ganz einfach mit dem Druck- und Mengenreduzierten Gas aus einem Feuerzeug.

Leistungsmerkmale

- Überwachung von Gasheizung oder Gasherd / Detektion von Stadt,- Erd- und Flüssiggasen
- Überwachung der Heiz- und Wirtschaftsräume
- · Lager von Flüssiggasflaschen bzw. Campinggas



Einsatzmöglichkeiten

- Überwachung von Gasheizung oder Gasherd / Detektion von Stadt,- Erd- und Flüssiggasen
- Überwachung der Heiz- und Wirtschaftsräume
- · Lager von Flüssiggasflaschen bzw. Campinggas

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Auslösekonzentration: Methan, Ethanol 5000 ppm

Propan 2000 ppm, bzw. 12% UEG

Funktionsbereich: 0 °C / +40 °C

Schutzart: IP20

Schalldruck Summer: 90 dB (Abstand 10 cm)

Kabel GX-B2pro: 2,5 m - Ø 3,6 mm - 3x 0,14mm²

Außenmaße (HxBxT): 118 x 60 x 44 mm

Abmessungen Sensor: 52 x 27 x 28 mm (GX-B2pro)



- Plugin-Gaswarngerät
- für Stadt, Erd- und Flüssiggase
- interner oder externer Gassensor





Bestelldaten

Artikel **GX-B1pro GX-B2pro**Nummer: **300924 300926**EAN-Nr.: 4044764004245 4044764004252

Gaswarngerät Stadt-/Erdgas



GAS ALARM GX-B3 mit Geräteabschaltung



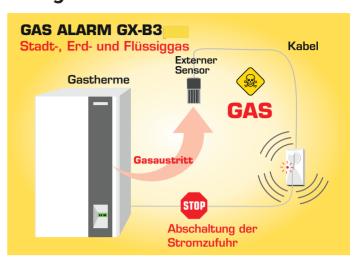
Wie geht das mit den Magnetabsperrventilen?

Die allermeisten Gasthermen und Heizungen haben ein eigenes Magnetabsperrventil eingebaut. Diese Gas-Geräte haben auch immer einen Stromanschluss für die 230-Volt-Netzversorgung. Diese Magnetabsperrventile sind i.d.R. immer geschlossen, außer man legt eine Spannung an, die das Ventil öffnet. Sie werden als "stromlos geschlossen" bezeichnet.

Stellt der GX-B3 nun Gas in einer entsprechenden Konzentration fest wird die Spannung an seiner Steckdose abgeschaltet. Ohne Stromzufuhr wird die Gas-Therme ihren Betrieb einstellen und das eingebaute Ventil schließt automatisch.

Gleichzeitig kann an der Steckdose ein weiteres Magnetabsperrventil angeschlossen werden, natürlich auch "stromlos geschlossen", um nicht nur einen Defekt am Gas-Gerät festzustellen und Gasaustritt zu vermeiden, sondern auch an den vorgeschalteten Elementen in der Gaszuleitung wie Gasübergabepunkt, Gashahn, Gaszähler, etc.

Bei Erdgas, das leichter ist als Luft, wird der Sensor an einer Wand etwa 30 cm unterhalb der Decke montiert. Bei Gasen, die schwerer sind als Luft, etwa Flaschengas oder das Typische Camping-Gas, wird der Sensor etwas oberhalb des Bodens montiert. Zu diesem Zweck ist die Sensorleitung 2,5 m lang, für einen sicheren Betrieb sollte sie nicht verlängert werden.



Leistungsmerkmale

- · einfache, sekundenschnelle Installation
- doppelte Sicherheit durch Warnfunktion und automatisch Abschaltung eines Gerätes bei Gasaustritt
- externer Sensor ermöglicht eine optimale Montagehöhe, um so die entsprechenden Gase zu detektieren

Einsatzmöglichkeiten

- · Überwachung von Gasheizung, Gasherd und Leitungen
- · Detektion von Stadt,- Erd- und Flüssiggasen
- · Steuerung eines Magnetabsperrventils

Technische Daten

Schaltleistung:

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Auslösekonzentration: Methan, Ethanol 5000ppm

Propan 2000ppm, bzw. 12% UEG 2300 VA (1400 W) / 10 A (6 A)

Funktionsbereich: 0 °C...+40 °C / 10...90% rH

Schutzart: IP 20

Schalldruck Summer: 90 dB (Abstand 10 cm) Sensorleitung: 2,5 m, Ø = 3,6 mm, weiß

Abmessungen Steckdose: 121 x 57 x 38 mm Abmessungen Sensor: 52 x 27 x 28 mm

Wer liefert das passende Magnetabsperrventil?

Das passende Ventil besorgt Ihr Gas-Fachmann, also derjenige, der sich mit der Montage und den Abdichtungsmaßnahmen an der Gasleitung am besten auskennt. Er weiß, welche Anschlüsse benötigt und welche Drücke zu berücksichtigen sind. Was wir vorgeben sind nur die zwei Punkte "stromlos geschlossen" und "Spulenspannung 230 Volt AC".

Damit ist das Magnetabsperrventil uneingeschränkt kompatibel zu unseren Warnsystemen, neben dem GX-B3 auch zum GX-HS und zu den Profi Warnmeldern GX-A1+, GX-C300, C300S und C300P.



Zwischenstecker mit Abschaltfunktion
 Auslöseschwellen weit unter UEG*
 *untere Explosionsgrenze

Bestelldaten

Artikel **GX-B3** Nummer: **300222**



KOHLENMONOXID - Die lebensbedrohliche + unsichtbare GEFAHR

Woher kommt das Kohlenmonoxid, wer hat das in mein Gas gemischt?

Kohlenmonoxid wird nicht geliefert. Es entsteht bei jeder Verbrennung, bei der nicht genügend Sauerstoff zur Verfügung steht. Jedes Gas-Molekül (z.B. CH_4 = Methan) benötigt zwei Sauerstoff-Moleküle (O_2) zur vollständigen Verbrennung, es entsteht dann neben zwei Wasser-Molekülen (H_2O) ein Kohlendioxid-Molekül (CO_2), das nicht annähernd so gefährlich ist wie ein Kohlenmonoxid-Molekül (CO_2).

Gas ist stark und will unbedingt verbrennen. Steht nicht genügend Sauerstoff zur Verfügung, so teilen sich zwei Gas-Moleküle ein Sauerstoff-Molekül und es entsteht eben neben Wasserstoff auch Kohlenmonoxid.

$$CH_4 + 2O_2 - CO_2 + 2H_2O$$
 (vollständig) oder $2CH_4 + O_2 - CO_2 + 2H_2O$ (unvollständig)

Dabei muss genügend Sauerstoff am Ort der Verbrennung sein und nicht irgendwo im Raum. So erklärt sich leicht, warum CO in wohl jeder Verbrennungseinrichtung (Therme, Heizung, ...) entsteht. Eine durch Staub verstopfte Düse reicht bereits aus. Oder ein nachträglich dicht gedämmtes Haus. Das ist bei Sichtverbrennung gut zu erkennen, wenn Sie einen gelben Anteil in der Flamme sehen. Eine vollständige Verbrennung mit ausreichend Sauerstoff zeigt sich stets blau, wobei ein gelber Anteil darin nicht immer leicht zu erkennen ist.

Übrigens: Methan-Gas ist hier nur beispielhaft genannt, natürlich trifft das auch für alle anderen Verbrennungen zu, wie Butan, Propan, Öl, Papier, Karton, Holz und Pellets. Alle Verbrennungen benötigen ausreichend Sauerstoff!

Was passiert nun in unserem Körper, wenn wir CO - Kohlenmonoxid einatmen?

Jede Zelle unseres Körpers verbrennt ebenfalls Sauerstoff, um richtig arbeiten zu können. Dafür atmen wir Sauerstoff ein, der an das Hämoglobin (rote Blutkörperchen) in den Lungenbläschen andockt und mit dem Blutkreislauf zu den Zellen transportiert wird. Hier wird die Verbrennung vorgenommen: Das Sauerstoffmolekül wird dem Blutkörperchen entnommen und das aus der (vollständigen) Verbrennung stammende Kohlendioxid-Molekül CO₂ wird zum Abtransport wieder an das Blutkörperchen angeheftet, das es zum Ausatmen zur Lunge transportiert, siehe auch Seite 62. Wenn wir nun aber CO im Luftgemisch einatmen wird es kritisch. Das Hämoglobin erkennt nur das Sauerstoffteilchen O im CO und dockt es rd. 300x so stark wie reinen Sauerstoff an. Die Zelle kann mit CO aber nichts anfangen und schickt es wieder zurück zur Lunge zum Ausatmen. Dort findet allerdings kein Austausch statt, denn es hängt ja bereits ein Sauerstoff O stark am Hämoglobin, wir atmen das CO also nicht so einfach wieder aus. Das passiert durchschnittlich erst nach ca. 20 Minuten, das CO reichert sich im Blut mit jedem Atemzug an, gleichzeitig gibt es immer weniger Blutkörperchen, die noch Sauerstoff aufnehmen können. Das ist das toxische am Kohlenmonoxid. Fehlender Sauerstoff stoppt die Arbeit der Zellen, v.a. die des ZNS, des Herzens und des Gehirns, man wird müde, schläft ein und stirbt im schlimmsten Fall. Durch Ersticken trotz Atmung.

Bei einer akuten CO-Vergiftung hilft nur reiner Sauerstoff, idealerweise in einer Druckkammer.

Genau hier setzen unsere CO-Warnmelder mit TÜV-geprüftem Sensor an!

Der elektrochemische Sensor enthält reines Wasser, das mit CO reagiert und für jedes CO-Molekül ein Elektron ausgibt, ein elektrischer Strom. Dieser kann so genau gemessen werden, dass bereits CO-Konzentrationen ab 1 ppm feststellbar sind.

Alle CO-Warnmelder von Elektrotechnik Schabus mit elektrochemischem Sensor arbeiten streng nach der DIN EN 50291 und warnen durch ihre zeitgesteuerte Alarmierung auch bei geringen Konzentrationen vor einer Anreicherung von CO im Blut. Bis auf den GX-C1pro, der nur akustisch/optisch warnt, besitzen diese Melder ein oder zwei Relais, die die Gefahrenquelle im Alarmfall, z.B. eine Gastherme, zuverlässig abschalten oder ein Magnetabsperrventil schließen.

	vorgaben	der	DIN	ΕN	50291	ı:
١						

CO- Konzentration nach	kein Alarm innerhalb von	Alarm spätestens
30 ppm	120 Minuten	
50 ppm	60 Minuten	90 Minuten
100 ppm	10 Minuten	40 Minuten
300 ppm		3 Minuten

Bei der Entwicklung des Sensors wurden die jeweils kürzesten Zeiten festgelegt

Übersicht CO-WARNGERÄTE nach DIN EN 50291





GX-A1+C0 Festinstallation

Warngerät mit ext. CO-Sensor und eig. Alarmierung

Nummer: 300266 Seite 66



GX-C300 Festinstallation

Profi Gerät mit int. CO-Sensor und vielen Auswertungen

Nummer: 300255 Seite 67



GX-C300P Festinstallation

Profi Gerät mit int. CO-Sensor und Ansaugung für heiße o. staubige Räume

Nummer: 300256 Seite 68



GX-C300S Festinstallation

Profi Gerät mit int. CO-Sensor und ext. Stadt-/Erdgas-Sensor (inkl.)

Nummer: 300265 Seite 70



GX-C1pro Steckdose

einfaches optisch-akustisches CO-Warngerät

Nummer: 300783 Seite 71



GX-C3pro Steckdose

CO-Warngerät mit Geräte Abschaltung im Gefahrenfall

Nummer: 300229 Seite 72



GX-CO-12 mobil

mobil im Fahrzeug am Akku, daheim mit Steckernetzteil

Nummer: 300712 Seite 73



GAS ALARM SET GX-A1+CO





DIN EN 50291 with exceptions



Auch für den GX-A1+ gibt es mit externem TÜV-geprüften CO-Sensor. Der CO-Sensor benötigt für seine eigene Alarmierung eine höhere Betriebsspannung, so wird eine ppm-genaue Anzeige und ebenso genaue Alarmierung ermöglicht.

Die Warnstufen und Verzögerungszeiten entsprechen dabei den in der Norm DIN EN 50291 vorgegebenen Parametern.

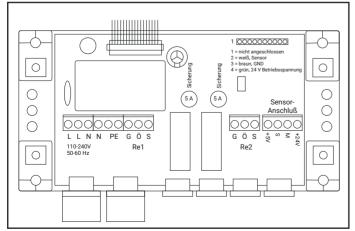
Der besondere Vorteil des GX-A1+CO liegt in der Möglichkeit, einen Raum auf schädliche CO-Konzentrationen zu überwachen, das eigentliche Warngerät aber außerhalb zu belassen, um bereits vor dem Betreten des Raumes informiert zu sein, wie lange dieser betreten werden kann.

Das potentialfreie 230-Volt-Wechsel-Relais ist dabei ideal, um z.B. im Pelletbunker Zwangsbelüftungen im Alarmfall einzuschalten und so die hohen CO-Konzentrationen schnell wieder auf ein erträgliches Maß zu senken. Auch Gas-Thermen sollten im Gefahrenfall damit abgeschaltet werden, um ein Nachströmen von weiterem CO zu unterbinden.



CO-Sensor, Messzelle, Auswertung und Software wurden einer aufwendigen Vollprüfung nach DIN EN 50291 beim TÜV Süd unterzogen, Sicherheit und Stabilität wurden dem System bescheinigt.

Anschlussklemmen



L, N und PE - Klemmen sind je 2 verbunden, um Brücken zum Relais zu erleichtern, Relais: G = gemeinsamer Kontakt, Ö = Öffner, S = Schließer

Ein weiteres Relais für bis zu 60 Volt Gleichspannung informiert bei Bedarf die Haus-Automation bzw. Gebäudeleittechnik über technische Störungen, die vom Warngerät selbst festgestellt werden.

Leistungsmerkmale

- · akustische und optische Warnung
- Platzierung des externen Sensors unabhängig von dem Montageort des Steuergerätes möglich
- · ausschließlich für Kohlenmonoxid einsetzbar
- Kabelbruchsicherung für Sensorleitung
- · 2 integrierte potentialfreie Wechselrelais 5 A
- je ein Relais für "Alarm" und "Störung"
- inkl. ext. CO-Sensor mit eigener Alarmierung, LEDs, Testfunktion
- · Klartext Display, umfangreiche Anzeigen
- ppm-genaue Anzeige der CO-Konzentration
- CO-Sensor wurde beim TÜV Süd einer Vollprüfung nach DIN EN 50291 (CO in Wohnräumen) unterzogen

Einsatzmöglichkeiten

- · Kohlenmonoxid CO aus unvollständiger Verbrennung
- · offener Kamin, Gas-Thermen, Schwedenöfen
- · offenes Feuer, Grill-Anlagen, Pellet-Bunker

Technische Daten

Betriebsspannung: 110 - 240 V~ AC / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme: max. 10 VA, je nach Betriebszustand
Relaiskontakt: 2 Wechsler nc/no (potentialfrei)
Schaltleistung: Re1 "Alarm" 250 V~ AC / 5 A
Re2 "Error" 60 V= DC / 5 A

2x 16 Zeichen Display: weiß/blau, beleuchtet, Text englisch

Display blinkt bei Alarm

Sensoranschluss: nur 1 beiliegender CO-Sensor möglich

Sensorbetriebsspannung: 24 V=

Sensortechnologie: elektro-chemisch

Sensorauswertung: PWM, µContoller, ppm-genau

Schalldruck Summer: ca. 85dB(A) @ 1m Temperaturbereich: -15 °C / +40 °C

Feuchtigkeit: 10 ... 90% rH, nicht kondensierend Schutzart Warngerät: IP20 (IP65 gg. Aufpreis möglich) Schutzart Sensor: IP20 (IP54 gg. Aufpreis möglich) Abmessungen Warngerät: 80 x 160 x 55 mm (HxBxT) 48 x 58 x 39 mm (HxBxT)

Sensorleitung: 2,5 m, 3x 0,14mm², weiß, RJ-Stecker



- externer Sensor für optimale Positionierung
- 2 potentialfrei Wechselrelais
- 2-Zeilen Klartext-Display
- nach DIN EN 50291

Bestelldaten

Artikel **GX-A1+C0** Nummer: **300266**

PROFI CO-ALARM GX-C300









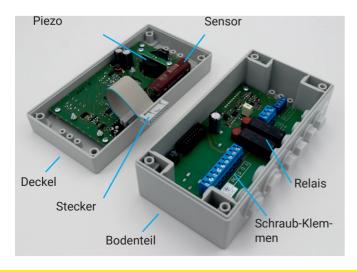
Das Profi CO-Warnsystem GX-C300 besitzt einen internen elektro-chemischen CO-Sensor, der äußerst präzise Werte der CO-Konzentration liefert. Diese werden auf einem Klartext-Display angezeigt und in einem leistungsfähigen 32bit-Microcontroller weiterverarbeitet. Der eigentliche Alarm erfolgt lautstark mit einem integrierten Piezo, das Display blinkt und ein potentialfreies Alarm-Relais schaltet um.

Die Montage ist denkbar einfach:

Der Bodenteil aller C300-Systeme enthält die Schraubklemmen für die Stromversorgung und die beiden Relais und wird an einer Wand im zu überwachenden Raum angeschraubt. So kann die Installation beibehalten werden, falls z.B. ein Sensor getauscht wird, denn Sensor, Display, µController und Auswerte-Elektronik befinden sich allein im Deckel, der einfach abgesteckt wird.

Leistungsmerkmale

- akustische und optische Warnung
- · hochpräzise CO-Messung und ppm-genaue Anzeige
- · 2 potentialfreie Wechsler-Relais 5 A, je eines für Alarm und Störung, perfekt für die Gebäudeleittechnik
- · intelligentes Sensorsystem zur Vermeidung von Fehlalarmen
- ständige Überwachung, Speicherung und Anzeige von Betriebsparametern im Klartext-Display
- · Abschaltung der Gefahrenquelle im Alarmfall
- · integriertes Schaltnetzteil für geringen Strombedarf
- · Alarmschwellen einfach im Werk nach Ihren Vorgaben





CO-Sensor, Messzelle, Auswertung und Software wurden einer aufwendigen Vollprüfung nach DIN EN 50291 beim TÜV Süd unterzogen, Sicherheit und Stabilität wurden dem System bescheinigt.

Einsatzmöglichkeiten

- · Überwachung der Verbrennungsstätten / Gasthermen bei Austritt von Kohlenmonoxid (CO)
- · Gastraum Überwachung in Shisha-Bars und Raucher-Clubs
- Überwachung von Treppenhäusern und Fluchtwegen in kleinen privaten Tiefgaragen
- · offene Feuerstellen in Gastronomie, Kantinen und Mobilküchen
- · Heiz- und Wirtschaftsräume

Technische Daten

110 ... 240 V~ / 50-60 Hz Betriebsspannung: alle Anschlüsse: Schraubklemmen

Leistungsaufnahme: ca. 2-8 VA, je nach Betriebszustand Relaiskontakte: Wechsler NC/NO (potentialfrei) Anzahl Relais: 2 Stück (Alarm, Störung) Schaltleistung: 5 A / 230 V~ (Alarm)

5 A / 60 V= (Störung, für GLT)

Display, 2x16 Zeichen, beleuchtet optische Anzeigen: LEDs: Betrieb, Störung, Alarm

CO-Sensor, Technologie: intern, elektrochemisch CO-Konzentration: 0 ... 330ppm, Auslösung nach Norm beim GX-C330

Sofortalarm bei 30 ppm CO Lebensdauer CO-Sensor:

max 6 Jahre (max. 40°C, min. 40% rH) 10 Jahre (max. 28°C, min. 30% rH) Genauigkeit: < ±1% / < ±2ppm, werkskalibriert

Schalldruck interner Piezo: 85dB(A) @ 1 m Abstand

-10 °C / +50 °C Temperaturbereich:

Luftfeuchtigkeit: 10 ... 90% rH, nicht kondensierend IP 20 (IP65 auf Anfrage möglich) Schutzart:

Abmessung (HxBxT): 80 x 160 x 55 mm



- interner elektrochemischer CO-Sensor
- 2 potentialfreie Wechselrelais
- 2 Zeilen Klartext-Display nach DIN EN 50291

Bestelldaten

GX-C300 GX-C330 Artikel Nummer: 300255 300330 4044764004115 4044764004634 EAN-Nr.:



PROFI CO-ALARM GX-C300P



Das Profi CO-Warn- und Messgerät GX-C300P mit internem elektrochemischem Sensor ist mit einem Unterdrucksystem ausgestattet, das es erlaubt einen Schlauch in den zu überwachenden Raum zu legen. Entweder ist der Raum sehr staubig (Pellet- und Hackschnitzel-Bunker) oder thermisch anspruchsvoll (Gas-betriebene Sauna und Kühlhäuser) oder es dürfen keine elektrischen Leitungen verlegt werden, dann ist die Absaugung der Luft die einzige Möglichkeit, die CO-Konzentration zu messen.

Dabei werden keine großen Mengen an Luft benötigt, ein geringer Unterdruck im Warngerät reicht aus, um nach spätestens 30 Sekunden korrekte Mess-Ergebnisse zu erhalten. Für Räume mit hoher Staubbelastung wird ein Filter mitgeliefert, der bei Bedarf, spätestens jährlich getauscht werden sollte.

Standardmäßig arbeitet das Gerät streng nach der Norm EN 50291, kann aber werkseitig vor der Fertigung auf Ihre Anforderungen programmiert werden.



CO-Sensor, Messzelle, Auswertung und Software wurden einer aufwendigen Vollprüfung nach DIN EN 50291 beim TÜV Süd unterzogen, Sicherheit und Stabilität wurden dem System bescheinigt. Die

Entwicklung des Profi CO-Warnmelders GX-C300P war die logische Konsequenz daraus.



Die Alarmierung nach Norm ist mir zu streng...

Die Alarmstufen und deren Verzögerungszeiten sind bestens geeignet für Wohnräume und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung. Gerade der GX-C300P arbeitet seiner Bestimmung nach oft nicht im Wohnumfeld und Sie als Nutzer haben vielleicht ganz eigene Vorstellungen von sinnvollen Warnstufen. Kontaktieren Sie uns und teilen uns Ihre Wünsche mit, unser Technischer Support und **Programmier-Service** steht Ihnen mit ausführlicher Beratung beiseite. Wir können viele Parameter einfach anpassen und das Verhalten des CO-Warnsystems ganz auf Ihre Bedürfnisse abstimmen. Ein Test- und Prüfbericht wird dann mitgeliefert.

Das geht übrigens bei allen Schabus C300 Meldern.

Leistungsmerkmale

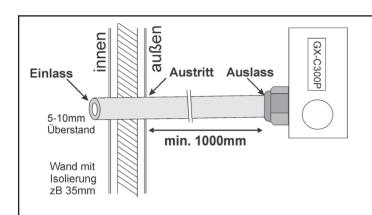
- akustische und optische Warnung
- · hochpräzise CO-Messung und ppm-genaue Anzeige
- eingebaute Diffusionspumpe für thermisch anspruchsvolle oder staubige Räume
- integriertes Schaltrelais 5 A (potentialfreier Wechsler ermöglicht Anschluss an BUS-System (EIB) oder externe Geräte, schaltet bei Alarm
- intelligentes Sensorsystem mit Verzögerungszeiten nach DIN EN 50291 zur Vermeidung von Fehlalarmen
- ständige Überwachung, Speicherung und Anzeige von Temperaturen und Betriebszuständen im Hintergrund beleuchteten Klartext-Display
- · Abschaltung der Gefahrenguelle im Alarmfall
- · integriertes Schaltnetzteil für geringen Strombedarf

Einsatzmöglichkeiten

- Überwachung der Verbrennungsstätten / Gasthermen bei Austritt von Kohlenmonoxid (CO)
- · Gastraum Überwachung in Shisha-Bars und RaucherClubs
- Überwachung von Treppenhäusern und Fluchtwegen aus Tiefgaragen
- Überwachung von kleinen privaten Tiefgaragen
- offene Feuerstellen in Gastronomie, Kantinen und Mobilküchen
- Heizungsräume, BHKW- und KWK-Anlagen
- · Gas-betriebene gewerbliche Sauna-Anlagen
- · Hackschnitzel- und Pellet-Bunker
- alle thermisch anspruchsvollen oder staubigen Innenräume mit Verbrennungseinrichtungen







1 Meter Schlauch reicht bereits aus, die für Elektronik extremen Temperaturen auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Für eine Messung der CO-Konzentration muss nicht viel Luft bewegt werden. Ein geringer Unterdruck, der durch die eingebaute Pumpe erzeugt wird, lässt genügend CO-Moleküle zur Messzelle einströmen.

Für Räume mit hoher Staubbelastung, z.B. Pelletbunker, liegt dem Set ein Staubfilter bei, das an der mit "Einlass" bezeichneten Stelle einfach am Schlauch aufgesteckt wird.

Der 2 Meter lange Schlauch ist fest und dicht am Gerät befestigt und kann nicht gelöst werden. Der Schlauch kann gekürzt werden, es müssen aber bei thermisch anspruchsvollen Räumen mind. 100cm Schlauch frei bleiben, bevor dieser in die Wand eintaucht, siehe Grafik rechts. Die max. zulässige Schlauchlänge beträgt 4 Meter.

Der GX-C300P ist ein Gerät zur Aufputzmontage und wir mit festinstallierter Zuleitung mit 230 Volt versorgt. Das Gerät ist sofort betriebsbereit, die Messung und Auswertung startet unmittelbar nach dem Anlegen der Spannung und ist für jahrelangen Dauerbetrieb ausgelegt.

Die Anzeigen am 2x 16 Zeichen Display sind in engl. Sprache gehalten, die CO-Werte werden ppm-genau angezeigt und mit der Service-Taste lassen sich weitere Informationen abrufen. Bei Alarm ertönt ein lauter Piezo-Schallgeber und das Display blinkt mit seiner Beleuchtung auffällig.



- interner elektrochemischer CO-Sensor
- 2 potentialfreie Wechselrelais 2 Zeilen Klartext-Display nach DIN EN 50291

Technische Daten

Betriebsspannung: 110 ... 240 V~ / 50-60 Hz alle Anschlüsse: Schraubklemmen Leistungsaufnahme: ca. 2-8 VA, je nach Betriebszustand Relaiskontakte: 2 Wechsler NC/NO (potentialfrei)

Relais "Alarm": max. 5 A / 250 V~ Relais "Störung": max. 5 A / 60 V=

optische Anzeigen: Display, 2x16 Zeichen, beleuchtet LEDs: Betrieb. Störung. Alarm

CO-Sensor, Technologie: intern, elektrochemisch CO-Konzentration: 0 ... 330ppm, Auslösung nach Norm

max. 6 Jahre (max. 40°C, min. 40% rH) Lebensdauer CO-Sensor: 10 Jahre (max. 28°C, min. 30% rH)

Auflösung: < ±1% / < ±2ppm, kalibriert

Diffusionspumpe: Unterdruck basiert

Schlauch: 2m vormontiert, max. 4m (21002)

Schalldruck interner Piezo: 85 dB(A) @ 1m Abstand -10 °C / +50 °C

Temperaturbereich: Luftfeuchtiakeit:

10 ... 90% rH. nicht kondensierend Schutzart: IP 20 (IP65 auf Anfrage möglich) Abmessung (HxBxT):

80 x 160 x 55 mm

Bestelldaten

Artikel GX-C300P 300256 Nummer:

EAN-Nr.: 4044764004122

Zubehör für GX-C300P



Silikonschlauch

Hitzebeständiger, dickwandiger Silikonschlauch für die Verbindung (max. 4 m) des Filters mit GX-C300P. Ø ca. 10 mm außen, 6 mm innen, als Ersatzschlauch. Meterware



Bestelldaten

Artikel Silikonschlauch Nummer: 21002

EAN-Nr.: 4044764000834



Staubfilter - Ersatzteil

für Staubfilter der dem GX-C300P beiliegt. Sauberer Abschluss für den Schlauch. Geschäumtes Filtermaterial für Räume mit hoher Staubbelastung. Auf vorhandenes Schlauchende aufstecken und an der Wand befestigen.

Bestelldaten



Artikel Staubfilter 300259 Nummer: EAN-Nr.: 4044764004306





Das Profi CO-Warnsystem GX-C300S (S für externen Sensor) besitzt zusätzlich zum internen CO-Sensor einen vormontierten externen Gas-Sensor. So wird neben dem lebensgefährlichen CO auch ein evtl. austretendes Stadt- und Erdgas detektiert und alarmiert.

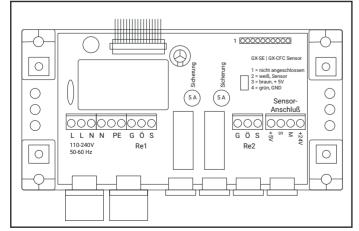
Ein Relais schaltet bei CO- oder Gas-Alarm, ein weiteres Relais bei festgestellten technischen Störungen. Somit ist dieses System prädestiniert, in Häusern den Heiz- und Wirtschaftraum zu überwachen, in dem sich auch die Gas-Armaturen befinden und im Gefahrenfall abzuschalten, sowie Gebäudeleittechnik oder Hausautomation zu informieren.



CO-Sensor, Messzelle, Auswertung und Software wurden einer aufwendigen Vollprüfung nach DIN EN 50291 beim TÜV Süd unterzogen, Sicherheit und Stabilität wurden dem System bescheinigt. Die

Entwicklung des Profi CO-Warnmelders GX-C300 war die logische Konsequenz daraus.

Anschlussklemmen



L, N und PE - Klemmen sind je 2 verbunden, um Brücken zum Relais zu erleichtern, Relais: G = gemeinsamer Kontakt, \ddot{O} = \ddot{O} ffner, S = Schließer

Die Bezeichnung "CH4" auf Gerät und Display steht der Einfachheit halber stellvertretend für alle vom ext. Sensor detektierbaren Gase, Kühl- und Kältemittel.

Leistungsmerkmale

- · akustische und optische Warnung
- · hochpräzise CO-Messung mit ppm-genauer Anzeige

Kohlenmonoxid Melder plus Erdgas-Sensor

- · inkl. GX-SE Stadt- und Erdgas-Sensor
- 2 potentialfreie Wechsler-Relais (max. 5 A)
- intelligentes Sensorsystem zur Vermeidung von Fehlalamen
- ständige Überwachung, Speicherung und Anzeige von Betriebszuständen im Klartext-Display
- · Abschaltung der Gefahrenguelle im Alarmfall
- · integriertes Schaltnetzteil für geringen Strombedarf

Einsatzmöglichkeiten

- Überwachung der Verbrennungsstätten / Gasthermen bei Austritt von Kohlenmonoxid (CO)
- · Aufenhaltsräume in BHKW und Biogas-Anlagen
- · offene Gas-Kochstellen in der Gastronomie
- · Heiz- und Wirtschaftsräume mit Gas-Übergabestelle
- Verriegelung der Gaszufuhr mit Magnetabsperrventil bei Austritt von CO oder Gas
- Überwachung großer Kühlanlagen mit optionalem FKW Sensor GX-CFC (Nummer: 200901)

Technische Daten

optische Anzeigen:

110 ... 240 V~ / 50-60 Hz Betriebsspannung: alle Anschlüsse: Schraubklemmen Leistungsaufnahme: ca. 2-8 VA, je nach Betriebszustand Relaiskontakte: 2x Wechsler NC/NO (potentialfrei) Schaltleistung "Alarm": max. 5 A / 230 V~ Schaltleistung "Störung": max. 5 A / 60 V= Sensoranschluss ext.: vormontiert: GX-SE (200897)

oder optional GX-CFC (200901) Display, 2x16 Zeichen, beleuchtet 3 LEDs: Betrieb, Störung, Alarm

intern, elektrochemisch CO-Sensor, Technologie: CO-Konzentration:

0 ... 330ppm, Auslösung nach Norm Lebensdauer CO-Sensor.: max. 6 Jahre (max. 40°C, min. 40% rH) 10 Jahre (max. 28°C, min. 30% rH) **GX-SE-Konzentration:** 12 % UEG / Methan 5000ppm

CO Auflösung: < ±1% / < ±2ppm, werkskalibriert Schalldruck interner Piezo: 85 dB(A) @ 1m Abstand

Temperaturbereich: -10 °C / +50 °C

Luftfeuchtigkeit: 10 ... 90% rH, nicht kondensierend IP20 (IP65 auf Anfrage möglich) Schutzart:

Abmessung (HxBxT): 80 x 160 x 55 mm



- externer Stadt- und Erdgassensor
- für optimale Positionierung 2 potentialfreie Wechselrelais 2-zeilen Klartext-Display nach DIN EN 50291

Bestelldaten

GX-C300S Artikel 300265 Nummer: EAN-Nr.: 404476400



CO ALARM GX-C1pro

...mit Sicherheit entspannter!

DIN EN 50291

with exceptions





Dieser CO-Melder mit internem Sensor gewährleistet eine optimale Detektion der toxischen CO-Gase und der Mindeststandard als unverzichtbare Sicherheitseinrichtung in nahezu jedem Haushalt mit Verbrennungsstätte!

Den CO-Melder GX-C1pro mit internem Sensor einfach in eine Steckdose in mittlerer Raumhöhe bzw. in durchschnittliche Nasenhöhe der Hauptaufenthaltsposition stecken, somit komplett ohne Montage-Aufwand.



Der GX-C1pro arbeitet dabei streng nach DIN EN 50291, besitzt einen wartungsfreien elektro-chemischen Sensor und zusätzlich einen Test-Taster sowie 3 LEDs für Betrieb, Störung und Alarm. Messzelle,

Auswertung und Software wurden vom TÜV Süd geprüft.

Dieses System schlägt bereits bei CO-Gaskonzentrationen an, die weit unter einem für Sie gefährlichen Werten liegen. Sie werden doppelt gewarnt, mit einem optischen und einem lauten akustischen Signal.

Durch die hohe Empfindlichkeit des elektro-chemischen Sensors, sowie die in der Norm DIN EN 50291 vorgesehenen Verzögerungszeiten einerseits und der Ausbreitungseigenschaften des Kohlenmonoxids im Raum andererseits, ist die Positionierung des Warngerätes nicht mehr von so entscheidender Bedeutung, wie das früher mit den katalytisch-beheizten Sensoren der Fall war. Nehmen Sie einfach die mittleren Steckdosen, ob die auf 1m, 1,50m oder 1,80m sitzen, ist nicht so kritisch.

Leistungsmerkmale

- · einfache, sekundenschnelle Installation
- interner präziser Sensor
- · akustische und optische Warnung
- Sensor, Messzelle, Auswertung TÜV-geprüft
- · langlebiger elektrochemischer Sensor
- · Test-Taste für LEDs und akustischen Alarmgeber

Einsatzmöglichkeiten

- · Überwachung bei Austritt von Kohlenmonoxid an Verbrennungsstätten in Wohnungen, Häusern, Geschäften, Kleinbetrieben, Cafés, staubarmen Werkstätten
- Überwachung von allen mit Gas betriebenen Anlagen
- für Gas-Thermen, Gas-Heizung, Gas-Herd, Gas-Ofen, aber auch Öl-Heizungen und offenen Feuern
- · auch im Badezimmer und anderen feuchten Räumen ein setzbar, so lange Feuchtigkeit nicht kondensiert
- · ausgelegt für jahrelangen Dauerbetrieb

Technische Daten

Betriebsspannung: Auslösekonzentration GX-C1pro: CO 30 - 300 ppm nach EN50291 Funktionsbereich / Schutzart: Feuchtiakeit:

Lebensdauer Sensor bis max.:

Schalldruck Summer: Einsatzhöhe / Steckdose: Außenmaße (HxBxT):

230 V AC / 50-60 Hz / ca. 3 VA

0 °C - 40 °C / IP20 5%...90% rH nicht kond. 6 Jahre (max. 40°C, min. 40% rH)

10 Jahre (max. 28°C, min. 30% rH) >80 dB (Abstand 1 m) ca. 100 - 180 cm über Boden

118x60x44 mm



Steckdosengerät Auslöseschwellen 30-300 ppm lauter Alarm-Summer nach DIN EN 50291

Bestelldaten

GX-C1pro Artikel 300783 Nummer:

EAN-Nr.: 4044764001343



Kohlenmonoxid Melder mit Geräteabschaltung

CO ALARM GX-C3pro

Der Lebensretter!





DIN EN 50291 with exceptions



Bei Alarm wird das angeschlossene Gerät abgeschaltet und zusätzlich eine akustische und optische Meldung ausgegeben. Das System schlägt bei einer Kohlenmonoxidkonzentration von 300 ppm sofort an. Geringere Konzentrationen lösen den Alarm erst nach einer bestimmten, von der Norm festgelegten Wartezeit aus. Einerseits werden so etwaige "Fehlalarme" zuverlässig vermieden, andererseits bekommen Sie auch einen Alarm, wenn niedrigere Konzentrationen über längere Zeit zu einer Anreicherung im Blut führen können.

Eine unverzichtbare Sicherheitseinrichtung in wohl jedem Haushalt!

Leistungsmerkmale

- · einfache, sekundenschnelle Installation
- externer Sensor ermöglicht eine optimale Montage neben der Gas betriebenen Anlage
- · akustische und optische Warnung
- aufwendige TÜV-Süd Vollprüfung nach EN50291
- · Kabelbruch- und Umsteck-Sicherung, intelligenter Selbstest, langlebiger elektrochemischer Sensor, Test-Taste uvm.

Für alle Haushalte mit Gas-Heizung und -Therme!

Und für jeden Gas Verbraucher. Einfachste Installation, kein Batterieverbrauch, hochgenaue TÜV-geprüfte Messzelle und Sicherheitsabschaltung im Fehler- und Alarmfall mit einem einfachen Zwischenstecker. Hier ganz bewusst ohne Display, auf das Wesentliche konzentriert. Kohlenmonoxid ist giftig, heimtückisch und viel zu oft tödlich. Sie riechen und schmecken es nicht, Sie sehen es nicht und glauben wohl auch nicht, dass ausgerechnet Ihre, vielleicht neue Heizung oder Gas-Therme ebenfalls CO produzieren kann. Reichern sich CO-Moleküle in Ihrem Blut an, schlafen Sie irgendwann ein und ersticken, ohne dass Sie es merken.

Der GX-C3pro warnt Sie lange bevor es lebensgefährlich wird und schaltet die Gefahrenquelle ab!

Einsatzmöglichkeiten

- Überwachung bei Austritt von Kohlenmonoxid von allen Wärme erzeugenden Anlagen in Wohnungen, Häusern, Geschäften, ...
- · Überwachung von allen mit Gas betriebenen Anlagen und Sicherheitsabschaltung bei erhöhten CO-Werten
- · für Gas-Thermen, Gas-Heizung, Gas-Herd, Gas-Ofen, Öl Heizung und jede Verbrennungsstätte mit Zufuhr
- · auch im Badezimmer und anderen feuchten Räumen einsetzbar, solange Feuchtigkeit nicht kondensiert
- · ausgelegt für jahrelangen Dauerbetrieb

Technische Daten

230 V~ AC / 50-60 Hz Betriebsspannung:

Leistungsaufnahme: ca. 2 VA

Auslösekonzentration Sensor: 30 ... 300 ppm CO nach EN50291 Schaltleistung: 1150 VA (700 W) / 5 A (3 A) Funktionsbereich: -10 °C...+50 °C Temp. kompens. Feuchtigkeit: 5%...90% rH nicht kondensierend Lebensdauer Sensor bis:

max. 6 Jahre (max. 40°C, min. 40% rH) 10 Jahre (max. 28°C, min. 30% rH)

Schutzart: IP20 für Innenräume Schalldruck Piezo: >85 dB(A) @ 1m Sensorleitung: $2,5 \text{ m}, \emptyset = 3,6 \text{ mm}, \text{weiß}$

Anschluss: RJ-Buchse am Sensor Abmessungen Steckdose: 121 x 57 x 46 mm Abmessungen Sensor: 88 x 58 x 38 mm



- Zwischenstecker mit Abschaltfunktion
- 30-300 ppm CO Auslösekonzentration
- externer Sensor für optimale Positionierung 80 dB lauter Piezo-Alarm nach DIN EN 50291

Bestelldaten

Artikel GX-C3pro 300229 Nummer: EAN-Nr.: 4044764002333



Kohlenmonoxid-Melder GX-CO-12 für mobilen Einsatz + daheim







Der GX-CO12 ist ein kleiner, kompakter, aber hochpräziser CO-Melder, der beim TÜV Süd die aufwendige Vollprüfung nach DIN EN 50291 bestanden hat.

Gerade wer sein Freizeitfahrzeug nicht ständig nutzt, denkt beim Thema CO-Warnmelder vielleicht zweimal nach – wir liefern ihn daher bewusst ohne Steckernetzteil aus, sondern mit einem Anschlusskabel mit offenen, verzinnten Enden. Damit lässt sich der Melder fest im Wohnmobil, Wohnwagen oder einem anderen gasbetriebenen Fahrzeug installieren – oder auch stationär nutzen, z. B. im Heizungskeller mit Gastherme.

Überall, wo Gas verbrannt wird, entsteht meist auch CO – mal mehr, mal weniger. Dauerhaft eingeatmetes CO, selbst in geringer Konzentration, reichert sich im Blut an und ist hochgiftig – im schlimmsten Fall sogar tödlich.

Der CO-Melder GX-CO12 warnt Sie zuverlässig rechtzeitig, noch bevor es zu physiologischen Beeinträchtigungen kommt. Ein kurzer CO-Anstieg – etwa beim Zünden eines Kochers – führt dabei nicht sofort zum Alarm. Die Norm DIN EN 50291 schreibt sinnvolle Alarm-Verzögerungen vor, die Fehlalarme verhindern und so dafür sorgen, dass Sie das Gerät nicht als störend empfinden oder gar auf einen CO-Melder verzichten.

Das mitgelieferte Anschlusskabel lässt sich direkt mit der Bordspannung Ihres Fahrzeugs verbinden. So bleibt der CO-Melder fest montiert und immer einsatzbereit – dort, wo Sie sich gerade aufhalten.

Lieferumfang

- mobiler CO-Melder GX-CO-12
- Anschlusskabel für mobile Anwendung
- ausführliche Betriebsanleitung

Leistungsmerkmale

- Betrieb an Batterie-gestützten Bordnetzen mit 12 und 24 Volt unterwegs
- optische und laute akustische Warnung
- Überwachung von Kohlenmonoxid nach Norm für Wohnräume und Freizeitfahrzeuge

- · TÜV-Vollprüfung nach DIN EN 50291
- intelligente Auslöseverzögerung: von 120 Min. bei 30 ppm bis 1 Sek. bei 300 ppm
- · intelligente Schaltung gegen Fehlalarme
- · kalibriert ab Werk, hochselektiv, geringe Querempfindlichkeiten
- · elektrochemischer Sensor mit hoher Lebensdauer

Technische Daten

Betriebsspannung: 12 / 24 Volt DC aus Batterien oder Akkus oder beiliegendem

Steckernetzteil 12 Volt DC

Stromaufnahme: ca. 30 mA, max. 46 mA im Alarmfall

Alarmierung lt. EN 50291: 120 Min. / 30 ppm 60 Min. / 50 ppm

10 Min. / 100 ppm 1 Sek. / 300 ppm

Sensor / Auswertung: elektrochemisch / ±1% genau

Temperaturbereich: -15° ... +45° C

Feuchtigkeit: 10 ... 90% rel. Hg, nicht kondens.
Schutzart: IP20 (IP54 gg. Aufpreis möglich)
Schalldruck Piezo: 85 dB(A) @ 1m (bei 24 Volt)
Anschluss: RJ-Buchse, 2,5 m Kabel beiliegend

Außenmaße (HxBxT): 88 x 58 x 38 mm



- Netz- oder Batteriebetrieben
- laute akustische und optische Warnung
 intelligente Auslöseverzögerung von 120 Min. bei 30 ppm bis 1 Sek. bei 300 ppm
 nach DIN EN 50291

Bestelldaten

Artikel **GX-C0-12** Nummer: **300712** EAN-Nr.: 4044764003941



Kältemittel-Warngeräte GX-K1 / GX-K2



GX-K1

Die meisten Kühl- und Kältemittel sind giftig, viele brennbar und andere haben auch ein hohes GWP (= global warming potential), sind also in höchstem Maße klimaschädlich. Ein Leck an der Kühlmittelleitung bekommt man in der Regel schnell mit, die Kühlfunktion ist dann nicht mehr gegeben, da helfen Thermometer besser als Kühlmittel-Warngeräte.

Aber das ausgetretene Kühlmittel, das von seinen Eigenschaften her schnell verdampft, sollte keinesfalls eingeatmet werden. Genau dafür gibt es die Kältemittelsensorik mit den Steckdosenwarngeräten GX-K1 (interner Sensor) und GX-K2 (externer Sensor).

Es sind also Warngeräte, die primär für den Gesundheitsschutz von Menschen ausgelegt sind und weniger für den Betrieb von Klima-Anlagen im technischen Sinn nötig sind. Sie sind ihrem Zweck nach sehr empfindlich eingestellt und weisen auch Querempfindlichkeiten zu einigen brennbaren Gasen auf. So können sie z.B. einfach mit dem druckgeminderten Gas eines handelsüblichen Feuerzeugs auf ihre Funktion getestet werden, denn R-290 ist nichts anderes als Propan, das häufig als Kältemittel in Wärmepumpen eingesetzt wird. R-22, R-32, R-404a, R-410a, R-1234yf und viele weitere FKW können mit dem GX-K1 und K2 detektiert werden, R-32 ist dabei als Zielgas definiert.

Wie kann ich damit eine Zwangsbelüftung aktivieren?

Gerade in der Klimatechnik liegt diese Frage nahe, aber diese Steckdosengeräte bieten keine Kommunikationsmöglichkeit mit der Außenwelt, sie sind vielmehr als einfache, zusätzliche Absicherung gedacht.

Mit der Verwendung des universellen Gaswarngerätes GX-A1+ zur Festinstallation und des externen Sensors GX-CFC erhalten Sie zwei potentialfreie Wechselrelais, wovon eines im Alarmfall und eines bei technischen Störungen schaltet. Dieses System ist ideal für die Anbindung an die Gebäudeleittechnik, sowie die Aktivierung von Zwangsbelüftungsmaßnahmen. Der verwendete Sensor ist der gleiche wie in den Steckdosengeräten GX-K1 und K2.



GX-K2

- Leistungsmerkmale
 audiovisuelle Warnung (LED und lauter Piezoschall)
- detektiert eine Vielzahl fluorierter Kältemittel (FKW)
- · ideal für den Betrieb privater Klimaanlagen
- · sehr einfacher Sensortest mit Gas aus Feuerzeug
- Sensorlebensdauer bis ca. 5 Jahre, externer Sensor kann vom Nutzer selbst getauscht werden, kostengünstiger Tausch bei internem Sensor von Elektrotechnik Schabus möglich

Technische Daten

Betriebsspannung: Leistungsaufnahme: Auslösekonzentration:

Sensortechnik: Funktionsbereich Gerät: Funktionsbereich Sensor K2: Schutzart: Schalldruck Summer:

Sensorleitung GX-K2: Abmessungen Gerät:

Abmessungen Sensor GX-K2:

230 V AC / 50-60 Hz ca. 3 VA im Dauerbetrieb R32 ab 1000 ppm @ 20°C 100 - 10.000 ppm, je nach Gas katalytisch beheizt 0 °C...+40 °C / 10...90% rH -20 °C...+40 °C / 10...90% rH

85dB(A) (Abstand 10 cm) 2,5 m, Ø = 3,6 mm, weiß 118 x 57 x 44 mm 52 x 27 x 28 mm





- Steckdosengerät für Wärmepumpen
- detektiert giftige Kühl- und Kältemittel
- · Auslöseschwelle je nach Gas 100-10.000 ppm

Bestelldaten

Artikel **GX-K1**Nummer: **300931**EAN-Nr.: 4044764004535

300932 4044764004542

GX-K2

4044/64004542





Was sind FKW-Kältemittel?

Ein Kältemittel ist ein Fluid, das in Kälteanlagen zur Wärmeübertragung eingesetzt wird. Dabei nimmt es bei niedrigem Druck und niedriger Temperatur Wärme auf und gibt sie bei höherem Druck und höherer Temperatur wieder ab. Der Aggregatzustand des Kältemittels ändert sich dabei von flüssig zu gasförmig und umgekehrt.

Fluorierten Treibhausgasen ist gemein, dass sie Fluor enthalten. Typische Vertreter sind fluorierte Kohlenwasserstoffe, wie Tetrafluormethan (CF4), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe wie Trifluormethan (CHF3) aber auch Schwefelhexafluorid (SF6).

Die Fluorkohlenwasserstoffe (FKW, HFKW) gelten als klimawirksame Stoffe. Sie werden in vollhalogenierte (FKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW) unterschieden. Die FKW sind Kohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome vollständig durch Fluoratome ersetzt sind. HFKW sind Kohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome teilweise durch Fluoratome ersetzt werden. Sie besitzen sehr unterschiedliche GWP-Werte/CO2-Äquivalente und tragen zur Erwärmung der Erdatmosphäre, d.h. zum sogenannten Treibhauseffekt bei.

Wärmepumpen brauchen ein Kältemittel

Die Begriffe Kältemittel und Kühlmittel oft synonym verwendet. Doch dies ist technisch nicht korrekt. Der Unterschied zwischen Kältemittel und Kühlmittel besteht darin, dass ein Kältemittel Wärme abtransportieren kann, auch wenn die Umgebungstemperatur höher ist als die Temperatur des zu kühlenden Objekts. Ein Kühlmittel hingegen kann nur dann Wärme von einem Objekt wegtransportieren, wenn die Umgebungstemperatur kälter ist. Das Kühlmittel, das durch den Motor eines Autos erhitzt wird, gibt beispielsweise Wärme an die kühlere Umgebung ab.

Um Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur zu erreichen, wird in der Industrie, in Kühlschränken, Gefriertruhen oder Klimaanlagen ein Kältemittel benötigt. Und eben auch bei den immer populärer werdenden Wärmepumpen. Die Temperatur im Innenraum soll hier immer niedriger sein als außerhalb.

Eine Wärmepumpe funktioniert also mit umgekehrtem Vorzeichen. Sie entzieht der Umgebung Wärme und führt sie dem Gebäude oder dem Heizungssystem zu. Je nach Art der Wärmepumpe kann der Kältemittel-Kreislauf separat installiert oder in das Gerät integriert sein.



Alarm-Controller Ei Electronics Ei450



Leistungsmerkmale

- · 10-Jahres-Lithiumbatterie (3V), fest eingebaut
- Intuitive Einknopf-Bedienung: Test, Ortung, Stumm...
- · Anzeige von Feuer- und Kohlenmonoxidalarm sowie Batterieleerstandsanzeige
- · Wandmontage Gerät aus Halterung abnehmbar
- · Funksender und -empfänger integriert
- · Verlässliche Entstörungs- und Prüftechnologie
- EN-konforme Funkleistung und EMC-Verhalten
- 5 Jahre Garantie, mind. 10 Jahre Produktlebensdauer



Technische Daten Ei4450

Stromversorgung: Lithiumbatterie 3 Volt, eingebaut Batterielebensdauer: mind. 10 Jahre

Betriebsumgebung: 0°C bis 40°C / 15% - 95% Feuchte

-10°C bis +60°C Lagertemperatur: Frequenz: 868 MHz Band

Funkleistung / Reichweite: < +5dBM / bis 150 m im Freifeld* Gehäusematerial: Kunststoff (HB-klass., gem. UL94) Befestigung: Schrauben / Dübel, im Lieferumfang Standards: EN300220-3, EMC gem. 301489-3 Montageart: Wandmontage mit Halterung H 90 x B 90 x T 45 mm Abmessungen

Gewicht, Farbe: 120g, weiß

* Hindernisse, vor allem Metalle, verringern die Reichweite im Vergleich zum freien Raum teilweise erheblich. Die tatsächliche Reichweite hängt immer von der jeweiligen Installation ab.



10 Jahres-Lithiumbatterie (3V) intuitive Einknopf-Bedienung Funksender- und Empfänger intergriert

Bestelldaten

Artikel **Alarm-Controller Ei450**

200723 Nummer:

EAN-Nr.: 5099383004731

Löschspray FLS 3484



Löschgel zum Sprühen biologisch abbaubar 600 ml

passender Halter für Löschgel,

Metallrohr zur Wandbefestigung.

Bestelldaten

Artikel Löschspray Nummer: 200832

EAN-Nr.: 4044764002166

Halter für Löschspray

200835

4044764002173

Testspray FMZ 4177



Das Testspray simuliert Rauch

für den Funktionstest des Rauchmelders

150ml

Bestelldaten

Artikel **Testspray** Nummer: 200831

Warnsysteme CO | Rauch | Hitze



Ei Electronics Ei208iW





Ei200MRF / Ei600MRF



Der funkvernetzbare **CO-Melder** verfügt über das patentierte AudioLINK, das Service und Wartung per App ermöglicht.

Technische Daten

Betriebsspannung: fest eingebaute Lithiumbatterie 3V

Signallautstärke: ca. 85 dB(A) / 3m Kalibriert: gemäß EN 50291 Sensortyp: elektrochemisch

Funkmodul zur Vernetzung: Ei200MRF, Nummer: 200722
Betriebsumgebung: -10°C bis 40°C / 15% - 95% rH
Montageart: Decken- und Wandmontage

Farbe: weil

Abmessungen, Gewicht: Ø 120 x H 45 mm, 180g



patentierte Audio-LINK

Service und Wartung per APP möglich fest eingebaute Lithiumbatterie 3 V

Das optional integrierbare **Funkmodul Ei200MRF** für den Kohlenmonoxidwarnmelder Ei208iW mit eigener 10-Jahres-Lithiumbatterie ist vernetzbar mit allen Funkkomponenten von Ei Electronics. Das **Funkmodul Ei600MRF** hat zusätzlich eine LED. Leichte Montage per Hand durch modulares Design. Löst ein Melder Alarm aus, sendet das Funkmodul die Daten an alle per Hauscodierung verbundenen Geräte. Alle Funkmodule sind mit dem Ei450 Alarm-Controller zu orten, abschaltbar und zu testen. Zusätzlich hat jedes einzelne Funkmodul die Funktion eines Repeaters. Ein empfangenes Signal wird an alle in Reichweite befindlichen Funkmodule weiter gereicht.

Zuordnung der Funkmodule

Ei208iW 200720 Ei200MRF 200722 Ei450 200723 keines, bereits integriert

Bestelldaten •

Artikel CO-Melder Ei208iW

Nummer: 200720

EAN-Nr.: 5099383005165

Bestelldaten

Artikel **Ei200MRF Ei600MRF**Nummer: **200722 200818**EAN-Nr.: 5099383004557 5099383005042

Magnetmontage f. Rauchmelder



Leistungsmerkmale

- magnetisches Montagesystem für alle gängigen Rauchmeldermodelle
- · selbstklebend kein Bohren erforderlich
- · sichere Befestigung ohne Werkzeug und ohne Schmutz,
- · Deckenelement überstreichbar,
- · keine Gefahr, Strom- oder andere Leitungen zu beschädigen,
- · sicherer Halt auch an abgehängten Decken
- · wesentliche Vereinfachung von Batteriewechsel
- · und Funktionstests
- Abmessungen (ØxH): ca. 70 mm x 5 mm

Bestelldaten

Artikel Magnetmontage

Nummer: 201835



KOHLENDIOXID - Müde durch den Immunsystem-Killer

Woher kommt das Kohlendioxid, ist das nicht immer in der Luft?

Ja, in frischer Luft sind immer etwa 410 ppm Kohlendioxid (${\rm CO_2}$) enthalten und das ist extrem wichtig für unser Leben. Man sagt immer "Wasser ist Leben" und ohne Wasser ist kein Leben möglich, doch das Gleiche gilt für ${\rm CO_2}$, ohne ${\rm CO_2}$ wäre ebenfalls kein Leben möglich. Obwohl ${\rm CO_2}$ heute gerne als Klimakiller und Umweltgift bezeichnet wird, doch das ist ein anderes Thema, auf das wir hier nicht eingehen wollen.

Jede Nahrung und alle Energie, die wir mit der Nahrung aufnehmen, entsteht ausschließlich in Pflanzen mit Hilfe der Photosynthese. Selbst die Energie, die wir aus tierischen Lebensmitteln nehmen, wurde vorher in Pflanzen erzeugt. Pflanzen speichern die Sonnenenergie in Zucker (Glukose), indem sie aus 6 CO₂ und 6 Wasserteilchen ein Zucker-Molekül herstellen und nebenbei noch 6 Sauerstoff-Moleküle freisetzen, die wir so dringend für unsere Zellatmung benötigen.

$$6 CO_2 + 6 H_2O + Sonnenlicht ----> C_6 H_{12}O_6 + 6 O_2$$
 (vereinfacht)

Wir nehmen also den Zucker mit unserer Nahrung auf, den jede Zelle unseres Körpers als Energieträger (für Sonnenenergie) zum Arbeiten benötigt. Jede Gehirnzelle (Konzentrations- und Leistungsfähigkeit), all die Lymphozyten (Immunsystem), Muskelzellen (Bewegung, Herz- und Kreislaufsystem) und Lungenbläschen (Gasaustausch) benötigen Energie für ihre richtige Funktion. Die Zellen verbrennen den Zucker mit Sauerstoff und es wird Energie frei. Dabei entsteht auch wieder CO₂, wie bei jeder (vollständigen) Verbrennung.

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 ----> 6H_2O + 6CO_2 + Energie$$
 (vereinfacht)

Wir modernen Menschen leben und arbeiten ja gerne in geschlossenen Räumen, atmen den vorhandenen Sauerstoff ein und entsprechend viel Kohlendioxid wieder aus, da ist klar, dass mit der Zeit weniger Sauerstoff zur Verfügung steht und sich Kohlendioxid im Raum anreichert. Zumal CO₂ mit seinem größeren Molekül Sauerstoffverdrängend wirkt, der Sauerstoffanteil in der Luft also schneller abnimmt, als der CO₂-Anteil zunimmt. Weniger-werdenden Sauerstoff zu messen ist äußerst schwierig, viel einfacher ist es dagegen, erhöhte Kohlendioxid-Anteile in der Luft festzustellen und genau hier setzen die CO₂-Warngeräte von Elektrotechnik Schabus mit ihrer "Erinnerung zum Lüften" an.

Nimmt nun der Sauerstoff in unserer Atemluft ab, bekommt das auch unser Körper sehr schnell mit und es werden nicht mehr alle Zellen gleichberechtigt mit dem noch vorhandenen Sauerstoff versorgt.

Höchste Priorität hat die unmittelbare Erhaltung des Lebens, also das Herz-Kreislaufsystem, die geringste Priorität hat das Immunsystem, da wir dort eine Unterversorgung mit Sauerstoff nicht sofort bemerken.

Deshalb bezeichnen wir Kohlendioxid auch als Immunsystem-Killer. Wer sich oft und lange in geschlossenen und schlecht durchlüfteten Räumen aufhält, hat eine signifikant erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten und Infektionen, das ist erwiesen.

Als nächstes ist unser Gehirn dran, wenn wir also merken, dass wir müde werden, unsere Konzentrations- und Leistungsfähigkeit abnimmt, ist es spätestens an der Zeit, mal wieder ein Fenster aufzumachen. Für das Immunsystem ist es da bereits zu spät, deshalb empfehlen wir dringend, sich durch das gelbe Licht der CO2-Ampel frühzeitig an eine anstehende Durchlüftung erinnern zu lassen.

Ein weiteres Thema, dem wir uns mit drei Warngeräten widmen, ist Kohlendioxid aus technischen Anlagen, die meist in geschlossenen Systemen und unter Druck arbeiten. Um hier einen Defekt, bzw. eine Undichtigkeit zu detektieren werden wesentlich höhere Konzentrationsstufen verwendet, um nicht in den Konflikt mit schlecht durchlüfteten, von Atemluft belasteten Räumen zu geraten. Häufige Fehlalarme wären die Folge. Während 1400 ppm CO₂ schon als "schlechte Luft" bezeichnet wird, warnen der GX-D33, der Sensor GX-CO2-30 und das Profi Gerät GX-D500P erst ab rund 15.000 ppm (1,5%) im Voralarm und 30.000 ppm (3%) im Hauptalarm. Wird eine unter Druck stehende CO₂-Flasche für Wassersprudler undicht, so ist diese hohe Konzentration sehr schnell erreicht und als Warnung vor einem Defekt an der Anlage vollkommen ausreichend.

Übersicht Kohlendioxid CO2-WARNGERÄTE



JCI	<u>ی</u>	G	Ц
000 pp	m		echn. Anlagen. CO2-Flaschen. Sicherheit
toleranter			nkeit Te







GX-CO₂-30

ext. Sensor für GX-A1+ überwacht techn. Anl. unter Druck. IP54 Nummer: 300315

aktiver Sensor ab 25.000 ppm



GX-D500P

Profi Gerät: Schankanlagen, Trockeneisverarbeitung, CO₂-Flaschen Nummer: 300263

Festinstallation ab 15.000 ppm

Seite 83



GX-D33

Überwachung großer CO₂-Flaschen an Wassersprudlern in Teeküchen

ab 15.000 ppm

Steckdose

Nummer: 300257

Seite 81

Seite 61



GX-D1

Erinnerung zum Lüften, Arbeitsschutz, alarmiert halbe MAK, int. Sensor Nummer: 300251

ab 2.000 ppm

Steckdose



GX-D2

Erinnerung zum Lüften, Arbeitsschutz, alarmiert halbe MAK, ext. Sensorn Nummer: 300252

Steckdose ab 2.000 ppm

Seite 85

Seite 85



GX-CO₂-25

Nummer: 200989

ext. Sensor für GX-A1+ erinnert zum Lüften,

Arbeitsschutz, 1/2 MAK

aktiver Sensor ab 2.000 ppm

Seite 6!



GX-D11 "Ampel"

Steckdosen-Ampel mit LEDs und dezenter akustischer Erinnerung Nummer: 400311

Steckdose ab 1.000 ppm



GX-D250

Nummer: 400250

Profi Gerät: Erinnerung zum Lüften, ppm-Anz., ext. Sensor, 2x Relais Nummer: 300253

Festinstallation ab 800 ppm

Festinstallation ab 800 ppm

CO2-Ampeln int. Sensor, Steckernetzteil, Wandhalter, verschiedene Modelle, mit/ohne Akustik Seite 84

Seite 87



Seite 86

410 ppm



Verwendung von Getränkeschankanlagen DGUV-Regel 110-007 (Auszug)



Getränkeschankanlagen sind Anlagen, aus denen, mit oder ohne Betriebsüberdruck, Getränke zum Endverbrauch ausgeschenkt werden, ... z.B. Bier, Wein, weinhaltige Heißgetränke, alkoholfreie Er-frischungsgetränke, Wasser, Smoothies und Spirituosen ausgeschenkt.

Für einen ausreichenden Personenschutz sind Gaswarnanlagen nach DIN 6653-2 "Getränkeschankanlagen –Ausrüstungsteile – Teil 2: Anforderungen an das Betriebsverhalten und Prüfverfahren von Kohlenstoffdioxid-Warnanlagen" einzusetzen. Gaswarnanlagen müssen mit mindestens zwei Alarmschwellen ausgerüstet sein. Der Voralarm wird bei einer Kohlenstoffdioxid-Konzentration ab 1,5 Vol.-% ausgelöst, der Hauptalarm bei 3 Vol.-% und mehr. Vor- und Hauptalarm müssen sich optisch und akustisch voneinander unterscheiden.

Damit austretendes Gas rechtzeitig und sicher erfasst wird, sind insbesondere folgende Anforderungen zu erfüllen:

- die Messorte sind so zu wählen, dass die im zu überwachenden Bereich austretenden Gase durch die Sensoren der Gaswarnanlage rechtzeitig und sicher erfasst werden
- die Sensoren sind vorzugsweise ca. 30 cm über dem Fußboden anzubringen
- bei Gefahr der Beschädigung des Sensors ist eine Schutzvorrichtung (z. B. Schutzbügel) zu installieren
- die Wahrnehmbarkeit der Alarm- und Störungsmeldevorrichtung der Gaswarnanlage muss außerhalb des gefährdeten Bereiches, also im sicheren Bereich, gewährleistet sein (z. B. im oberen Bereich der Kellertreppe in Augenhöhe)
- zusätzlich müssen die Alarmierung und die Störungsmeldung im Gefahrenbereich (z. B. im begehbaren Kühlraum) wahrnehmbar sein
- es muss für alle Zugänge zum gefährdeten Bereich der Alarmfall jeweils durch eine wahrnehmbare Meldeeinheit (z. B. Warnleuchte/Hupe) optisch und akustisch angezeigt werden.

Beim Hauptalarm darf keine Person ohne Atemschutz (umluftunabhängig) den gefährdeten Bereich bzw. Raum betreten.

Quelle: DGUV Regel 110-007 der Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

Beziehen Sie Ihre Berufsgenossenschaft und das Gewerbeaufsichtsamt vor der Montage in Ihre Planungen mit ein, damit hinterher einer Abnahme nichts im Wege steht. Es bestehen deutliche regionale Unterschiede, auf die Elektrotechnik Schabus keinen Einfluss hat.

Kohlendioxid CO₂ Melder für Steckdose



Kohlendioxid CO₂-Warngerät GX-D33 (Kohlensäure)



Der CO2-Alarm GX-D33 hat hingegen einen ganz anderen Einsatzzweck. Mit seinen wesentlich höheren Warnschwellen stellt er Defekte an CO2-Anlagen unter Druck fest, wie z.B. die auf große CO2-Flaschen umgebauten Wassersprudler in Großraumbüros / Teeküchen, aber auch im Haushalt.

Einsatzmöglichkeiten

- · Überwachung der sog. Teeküchen in Büros, in denen CO2-Flaschen für Wassersprudler aufgestellt sind
- · Trockeneis-Lager oder Verarbeitung

Technische Daten GX-D33

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Auslösekonzentration: Voralarm ca. 1,5 %vol. Hauptalarm ca. 3,0 %vol. Funktionsbereich / Schutzart: 0 °C / +40 °C / IP20

90 dB(A) (Abstand 10 cm) Schalldruck Summer:

Außenmaße (HxBxT): 118x60x44 mm



- Plugin-Gehäuse, ohne Montageaufwand
- vorrangig akustischer Alarm
- NDIR-Sensor, misst trotz Luftreinigunssystem Auslöseschwellen gem. DIN EN 6653-2

Bestelldaten

Artikel GX-D33 Nummer: 300257

EAN-Nr.: 4044764004139

Kohlendioxid-CO₂ Warngerät GX-D3 (Kohlensäure)





Alarmauslösung nach **DIN EN 6653-2**

Leistungsmerkmale

- Einfache und schnelle Installation
- Akustische und optische Warnung
- Detektion von Kohlendioxid (CO2) aus technischen Anlagen
- durch externen Sensor kann dieser optimal platziert werden

Einsatzmöglichkeiten

- Überwachung von Kühlräumen
- Getränkeschankanlagen
- Teeküchen mit Wassersprudlern

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 (+/-10%) V AC / 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 3 VA Schutzart:

Schalldruck Summer: < 90 dB (Abstand 10 cm)

grün (Operate), gelb (Error), rot (Alarm) LED-Anzeige:

extern, NDIR Infrarot Sensortyp: Aufheizzeit: rund 3 Minuten

Auslösekonzentration CO₂: 1,5% Voralarm / 3,0% Hauptalarm

Funktionsbereich Sensor: 0 °C / +40 °C Lagertemperatur: -20 °C / +70 °C

Luftfeuchte (Umgebung): 5-90 % rH (nicht kondensierend)

Abmessungen (HxBxT): 118x60x44 mm

Plugin-Gehäuse, mit externem Sensor Voralarm 1.5 % CO₂, Hauptalarm 3 % ppm

Auslöseschwellen gem. DIN EN 6653-2



oder Gärkellern!

Das Gerät ersetzt nicht die ordnungsgemäße Installation, Benutzung und Instandhaltung von Geräten mit CO2-Flaschen sowie deren Armaturen, einschließlich zugehöriger Lüftungs- und Abgassysteme.

Der GAS ALARM GX-D3 mit externem Sensor ist ein Gasmelder

für Kohlendioxid aus technischen Anlagen und warnt bereits bei

einer Gaskonzentration, die unter einem gefährlichen Wert liegt,

aber weit oberhalb natürlicher Belastungen in Innenräumen.

Das Gerät ist geeignet für den normalen Haushaltsgebrauch

sowie für Gewerberäume mit haushaltsähnlicher Nutzung und

darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen sowie im Bereich

Das Gerät ist nicht geeignet zum Einsatz in Gewächshäusern

Bestelldaten

Artikel GX-D3 Nummer: 300233

4044764004818 EAN-Nr.:

industrieller Prozesse eingesetzt werden.

Kohlendioxid CO2 Warngerät für techn. Anlagen

Prof. CO₂ ALARM GX-D500





Alarmauslösung nach **DIN EN 6653-2**

Der CO2-Warnmelder GX-D500 ist ein prof. Warngerät mit fest eingestellten Alarmschwellen bei 1.5% CO2 für Voralarm und 3,0% CO2 für Hauptalarm. Der Schwellwert für den Alarm, der sowohl akustisch als auch optisch deutlich wahrnehmbar ist, wurde bewusst so hoch gewählt, damit schlechte Raumluft durch ausgeatmetes CO2 von Menschen nicht zu Fehlalarmen führt, Defekte an technischen Anlagen aber sofort und sicher festgestellt werden. Die genauen Werte orientieren sich dabei an den Vorgaben der technischen Richtlinien für Getränkeschankanlagen in der Gastronomie.

Bei Alarm schaltet ein potentialfreies Wechselrelais (230 V~ / 5 A) um, das z.B. Zwangsbelüftungen aktivieren oder Magnetabsperrventile schließen kann. Ein weiteres potentialfreies Wechselrelais (60 V= / 5 A) schaltet bei vom Gerät selbst festgestellten technischen Störungen um und informiert so z.B. die Gebäudeleittechnik.

Im Überwachungsmodus sind beide Relais angezogen und fallen bei Alarm / Störung ab.

Ein großes beleuchtetes 2×16 Zeichen Display informiert ständig über den aktuell gemessenen CO2-Wert und beim Durchblättern mit der SERVICE-Taste über weitere Statusmeldungen des Gerätes. So werden die Temperaturen im Inneren des Gerätes überwacht, die Alarme gezählt, bei technischen Störungen ein Fehler-Code angezeigt oder auch die CO2-Konzentration beim letzten Alarm in ppm mitgeschrieben.

Mit dem optional erhältlichen USB Kalibrier-Adapterkabel kann ein Nullpunktabgleich des Sensors vom Nutzer selbst regelmäßig oder bei Bedarf durchgeführt werden, denn jeder Sensor ist einer natürlichen Drift unterworfen. Die voreingestellte Spreizung der Warnschwellen bleibt dabei stets erhalten und kann nur ab Werk verändert werden.



Einsatzmöglichkeiten

- für Schankanlagen mit Kohlensäure (CO2 Kohlendioxid)
- nach DIN 6653-2
- kleine bis mittlere Brauereien, Wein- und Gär-Keller
- Gastronomie mit Getränkeschankanlagen
- Trockeneis Lagerung und Verarbeitung
- · alle Anlagen mit CO2 aus Druckflaschen

Der GX-D500 ist ein prof. Warngerät mit fest eingestellten Alarmschwellen bei 1,5% CO2 für Voralarm und 3,0% CO2 für Hauptalarm.

Technische Daten

Betriebsspannung: Leistungsaufnahme: Sensortechnologie:

typische Reaktionszeit T90: Relaiskontakt Alarm Re1: Relaiskontakt Störung Re2: Schalldruck Steuergerät:

Software Version Steuergerät: ab P0.12

Funktionsbereich Steuergerät: -15°C ... +45°C / 10 ... 90% rH,

Funktionsbereich Sensor:

Sensorleitung:

100 - 240 V AC / 50-60 Hz max. 10 VA, typ. 3 VA

optisch, Infrarot Resorption, NDIR nach DIN 6653-2 inpartly Compliance

ca. 90 Sekunden

250 V~ AC / 5 A (pot. Wechsler) 60 V= DC / 5 A (pot.Wechsler) 85 dB(A) (100 cm Abstand)

nicht kondensierend 0°C ... 50°C / 10 ... 90% rH, nicht kondensierend 3x 0,14mm² - LiYY - 4 m -

schwarz - Ø 3,5 mm

verlängerbar



- Aufputzgehäuse mit externem Sensor optischer und akustischer Alarm 2-zeilen Klartext Display Auslöseschwellen gemäß DIN EN 6653-2
- Voralarm 1,5 %, Hauptalarm 3 % ppm CO₂

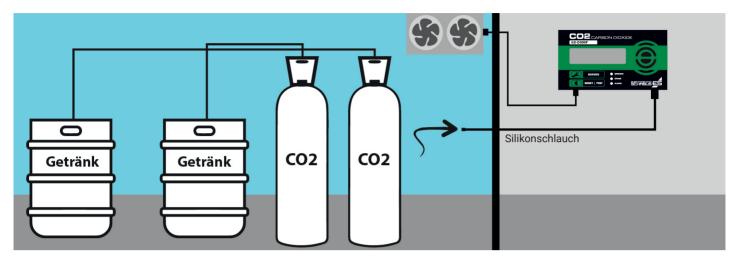
Bestelldaten

Artikel **GX-D500** 300267 Nummer:

Kohlendioxid CO2 Warngerät für techn. Anlagen



Prof. CO₂ ALARM GX-D500P mit Ansaugung







DIN EN 6653-2



Der GX-D500P ist ein Kohlendioxid-Warngerät mit ppm-genauer Messung und Anzeige der CO₂-Konzentration in Zehntel Prozent, sowie Anzeige und Speicherung vieler Betriebsparameter auf einem Klartext Display. Der NDIR Infrarot Sensor mit hoher Lebensdauer wird permanent von zwei µControllern überwacht und liefert präzise Ergebnisse.

Der zu überwachende Raum wird über einen Silikonschlauch mit dem Gerät verbunden, ein Lüfterrad sorat für die beschleunigte Diffusion des CO₂ zum internen CO₂-Sensor. Gleichzeitig passen sich ungünstige Temperaturen in dem ausserhalb liegenden Schlauchstück an die Umgebungstemperatur des Warngerätes an. 2 potentialfreie Wechselrelais schalten bei Alarm (3%) und bei vom Gerät selbst festgestellten technischen Störungen.

Die Warnkonzentrationen wurden in Anlehnung an die TRGS für CO2 aus Getränkeschankanlagen mit 1,5% und 3,0% festgelegt, können aber auf Kundenwunsch von Elektrotechnik Schabus im Werk auch alternativ parametriert werden.

Der Einsatzzweck des GX-D500P ist immer technisch bedingt, sei es die Überwachung von CO₂-Flaschen oder die Verarbeitung von Trockeneis.





Leistungsmerkmale

- Überwachung von thermisch anspruchsvollen Räumen mit sehr warmer, kalter, feuchter oder staubiger Luft
- geeignet für CO2 aus techn. Anlagen unter Druck
- geeignet für die Trockeneis Verarbeitung / Lagerung
- · Relaiskontakt für automatische Belüftung
- akustische und optische Warnung
- zweites Relais für Störmeldungen, z.B. an GLT
- · einfache Kalibriermöglichkeit (Nullpunkt) für Nutzer
- Klartext-Display mit Anzeige der CO2-Konzentration
- Voralarmstufe 1,5% CO₂ / Hauptalarm bei 3% CO₂ in Anlehnung an die Überwachung von Schankanlagen
- · interner NDIR-Sensor und Anschluss des zu überwachenden Raumes mittels Silikonschlauch

Technische Daten

100 - 240 V~ AC / 50-60 Hz Betriebsspannung:

Leistungsaufnahme: max. 10 VA

2 potentialfreie Wechselrelais Relaiskontakte: Relais Re1 "Alarm": 250 V~ AC / 5 Ampere max. Relais Re2 "Störung": 60 V= DC / 5 Ampere max. Piezo Alarmgeber Schalldruck: rd. 85dB(A) @ 1 Meter Auslösekonzentrationen:

1,5% / 15.000 ppm Voralarm 3,0% / 30.000 ppm Hauptalarm Sensortechnik: optisch, Infrarot Resorption, NDIR

2x 16 Z. Display: weiß/blau, beleuchtet

2x LED: grün Betrieb, gelb Error, rot Alarm Funktionsbereich: 0°C ... +45°C für Steuergerät

Luftfeuchte (Umgebung): 10-90 % rH (nicht kondensierend) 6/10mm, 2m beiliegend, max. 4m Silikonschlauch:

IP20 (IP65 auf Anfrage) Schutzart Steuergerät: Abmessungen Steuergerät: 80 x 160 x 55 mm (HxBxT)



- Plugin-Gehäuse, ohne Montageaufwand vorrangig akustischer Alarm Auslöseschwellen gemäß DIN EN 6653-2 Voralarm 1,5 %, Hauptalarm 3 % ppm CO₂

Bestelldaten

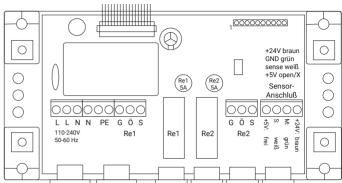
GX-D500P Artikel Silikonschlauch | Meter Nummer: 300263 21002 4044764000834 4044764004467 EAN-Nr.:



Kohlendioxid CO₂ Warngerät für Wohnräume

Prof. CO₂ ALARM GX-D250 für Wohn- und Büroräume





L, N und PE - Klemmen sind je 2 verbunden, um Brücken zum Relais zu erleichtern Relais: G = gemeinsamer Kontakt, Ö = Öffner, S = Schließer

Der GX-D250 ist ein Kohlendioxid-Warngerät mit ppm-genauer Messung und Anzeige der CO2-Konzentration, sowie Anzeige und Speicherung vieler Betriebsparameter auf einem Klartext Display. Der NDIR Infrarot Sensor mit hoher Lebensdauer wird permanent von zwei µControllern überwacht und liefert präzise Ergebnisse mit hoher Wiederholgenauigkeit.

Ab 1000 ppm wird man bereits mit einem dezenten Warnton vorgewarnt, dass es mal wieder Zeit zum Lüften ist, ab 2500 ppm ist die höchste Warnstufe erreicht, der eingebaute Piezo-Schallgeber wird lauter und aufdringlicher und das potentialfreie Wechselrelais fällt ab. Bei vom Gerät selbst festgestellten technischen Störungen, z.B. einem Kabelbruch, schaltet ein zweites Relais, um bspw. die Gebäudeleittechnik darüber zu informieren.

Der GX-D250 bietet die für den Sensor nötige Stromversorgung, die Konzentration wird digital als Pulsbreitenmodulation übertragen und kann somit vom Warngerät sehr genau interpretiert

Die beiden Relais sind ideal, um Zwangsbelüftungen über die Gebäudeleittechnik zu aktivieren. Die höchste Alarmschwelle wurde auf die halbe MAK von 2500 ppm CO2 festgesetzt, kann aber von Elektrotechnik Schabus nach Kundenwunsch alternativ parametriert werden. Sprechen Sie mit uns.

Der externe Sensor mit 2,5 m Leitung ist vormontiert und sollte ebenso wie das Warngerät selbst, an einer Wand montiert werden. Die Montagehöhe des Sensors bestimmt dabei die Empfindlichkeit des Systems, da CO2 dazu neigt, sich am Boden zu sammeln. Ist Ihnen das System zu empfindlich, hängen Sie den Sensor höher, ist Ihnen das System zu tolerant, hängen Sie den Sensor etwas weiter nach unten. Allgemein hat es sich bewährt, den Sensor auf durchschnittliche Nasenhöhe der im Raum befindlichen Menschen zu bringen, denn das ist die Luftschicht, die die Menschen auch wieder einatmen.

Das CO2-Warngerät GX-D250 überwacht Innenräume, in denen sich regelmäßig viele Menschen aufhalten, auf ausgeatmetes Kohlendioxid.

Leistungsmerkmale

- Innenraumüberwachung "Erinnerung an regelmäßiges Stoßlüften"
- externer Sensor ermöglicht optimale Montage um das Ansprechverhalten empfindlicher oder toleranter einzustellen
- Relaiskontakt für automatische Belüftungssysteme
- akustische und optische Warnung
- zweites Relais für Störmeldungen an die Gebäudeleittechnik
- Klartext-Display mit deutschem Text, z.B. "gute Luft"
- Voralarmstufe 1000 ppm CO2 mit dezenter akustischer Warnung
- höchste Alarmstufe 2500 ppm CO2 in Anlehnung an den Arbeitsschutz (halbe MAK)

Technische Daten

Betriebsspannung: 100 - 240 V~ AC / 50-60 Hz max. 10 VA

Leistungsaufnahme: Relaiskontakte: 2 potentialfreie Wechselrelais Relais Re1 "Alarm": 250 V~ AC / 5 Ampere max. Relais Re2 "Störung": 60 V= DC / 5 Ampere max. Piezo Alarmgeber Schalldruck: rd. 85dB(A) @ 1 Meter

Auslösekonzentrationen: 400 - 800 ppm "gute Luft" ab 1000 ppm "bitte lüften" (Voralarm)

ab 2500 ppm Hauptalarm Sensortechnik: optisch, Infrarot Resorption, NDIR

Funktionsbereich: 0°C ... +45°C

Luftfeuchte (Umgebung): 10-90 % rH (nicht kondensierend) Schutzart Sensor: IP20 für trockene Innenräume Schutzart Steuergerät: IP20 (IP65 auf Anfrage)

Sensorleitung: 2,5 m - 3x0,14mm², Ø3,5mm Abmessungen Steuergerät: 80 x 160 x 55 mm (HxBxT) 52 x 27 x 29 mm (HxBxT) Abmessungen Sensor:



- Aufputzgehäuse mit externem Sensor
- 2 potentialfreie Wechselrelais

- Klartext-Display Auslöseschwellen halbe MAK Voralarm 1000 ppm, Hauptalarm 2500 ppm

Bestelldaten

Artikel **GX-D250** Nummer: 300253

Kohlendioxid CO₂ Warngerät für Steckdose



CO₂-Warngeräte GX-D1 / GX-D2 für Arbeitsschutz



GX-D1



1400 ppm CO2 in der Raumluft gelten bereits als "sehr schlechte Luft", die maximale Arbeitsplatz-Konzentration MAK liegt in Deutschland bei 5000 ppm, die Warngeräte GX-D1 und GX-D2 ermahnen mit ihren lauten Signaltönen daher bereits ab 2500 ppm zum ausgiebigen Durchlüften des Raumes.

Wer dauerhaft schlechte und verbrauchte Luft einatmen muss, wird müde und verliert deutlich an Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit. Dies macht sich insbesondere beim Lernen und Arbeiten negativ bemerkbar. Auch das Immunsystem wird messbar geschwächt, was sich in Großraumbüros und Klassenzimmern durchaus an den vermehrten Krankheitstagen ablesen lässt. Ähnlich ist das mit den Aerosolen, die sich zwar nicht direkt nachweisen lassen, doch eine erhöhte CO2-Belastung aus Atemluft ist gleichzeitig ein Maß für virenbelastete Luft. GX-D1 und D2 können keine Ansteckung verhindern, aber zumindest das Risiko deutlich vermindern.

Abhilfe schafft nur regelmäßiges Stoßlüften, das oft und gerne vergessen wird. Genau hier setzen GX-D1 und D2 Warngeräte an. Nicht nur, dass sie bei schädlichen Konzentrationen warnen, vielmehr erziehen sie zu rechtzeitigem Lüften noch vor dem Warnton

Der GX-D2 ermöglicht mit seinem extrernen Sensor eine bessere Anpassung der Empfindlichkeit, da sich CO2 am Boden sammelt und die Steckdosen selten in richtiger Höhe sind.



GX-D2

Einsatzmöglichkeiten

- · Erinnerung zum Lüften, Auslöseschwelle orientiert an Arbeitsschutz (halbe MAK)
- · für Werkstatt, Großraumbüro, Produktionsstätten und ganz allgemein Innen- und Veranstaltungsräume
- beim GX-D2 mit ext. Sensor für Höhenanpassung unabhängig von der Steckdosenposition, je weiter unten, desto empfindlicher

Technische Daten GX-D1

Betriebsspannung: 230 V AC / 50-60 Hz / ca. 3 VA

2000 ppm Voralarm Auslösekonzentration: 2500 ppm Hauptalarm

Funktionsbereich: 0 °C / +40 °C

Schutzart:

90 dB(A) (Abstand 10 cm) Schalldruck Summer:

Außenmaße (HxBxT): 118x60x44 mm

Technische Daten GX-D2

Sensorleitung: 2,5m fest, nicht verlängerbar

Abmessungen Sensor (HxBxT): 52 x 27 x 28 mm

- Steckdosengerät 90 dB Piezo-Alarm
- Auslöseschwellen 2000 ppm | 2500 ppm

Bestelldaten

Artikel GX-D1 GX-D2 300251 300252 Nummer:

4044764004078 4044764004085

Diebstahlsicherung für Steckdosengeräte





Um Steckdosengeräte im öffentlichen Raum oder mit Publikumsverkehr besser vor Diebstahl zu schützen, gibt es eine Diebstahlssicherung bestehend aus einem Stahlseil mit speziellem Schraubanschluss für alle Steckdosen-Gehäuse. Es verhindert die Entwendung natürlich nicht komplett, erschwert aber die Gelegenheitsmitnahme deutlich.



- Diebstahlsicherung
- für alle Steckdosengeräte

Bestelldaten

Diebstahlsicherung Artikel Nummer: 300946

4044764004399 EAN-Nr.:





Frische Luft bedeutet mehr Sauerstoff - also mehr Wohl-befinden und mehr Leistungsfähigkeit. Denn zuwenig Sauerstoff macht uns schlapp und müde - und letztlich anfälliger für Krankheiten. Frieren will aber auch keiner - also gilt es das richtige Maß zu finden.

Das kleine 1x1 des energiesparenden Lüftens gelingt ganz leicht mit unseren CO2-Ampeln - denn die schalten exakt dann um auf gelb, wenn es Zeit wird zu lüften - nicht viel zu früh und auch nicht viel zu spät.

Und die Ampeln schalten auch rechtzeitig wieder zurück auf grün, wenn wieder ausreichend Sauerstoff im Raum ist. Es muss also keiner mehr frieren, bloss weil zu lange und ausgiebig gelüftet wurde.

Das spart natürlich ganz "nebenbei" jede Menge Heiz- und Klimakosten, die sonst fast sinnbildlich zum Fenster raus geflogen wären.

Die CO2-Ampeln gibt es in unter-schiedlichen Farben und Auslöseschwellen. Der beiliegende Wandhalter wird möglichst weit vom nächsten Fenster / Türe entfernt in 1,8 - 2 Meter Höhe an eine Wand montiert und das Netzteil mit seiner 2,3 Meter langen Zuleitung in eine Steckdose gesteckt. Nach drei Minuten Aufwärmphase ist die CO2-Ampel betriebsbereit.

Auslöseschwellen in ppm je Ampelmodell						
CO ₂ -Ampel	gelb	rot	rot blinkend	Alarm		
Medical	> 800 ppm	> 1200 ppm	> 2000 ppm	Piezo		
School	> 1000 ppm	> 2000 ppm	deaktiviert	-		
Office	> 1200 ppm	> 2000 ppm	> 2500 ppm	Piezo		
Factory	> 1400 ppm	> 2000 ppm	> 2500 ppm	Piezo		
Customized	auf Wunsch	auf Wunsch	auf Wunsch	Piezo		

Bestelldaten

Artikel CO₂-Ampel "school" CO₂-Ampel "office" Nummer: 400250 400380

4044764004412 4044764004696 EAN-Nr.:



Einsatzmöglichkeiten

- · zuverlässige Erinnerung zum Stoßlüften
- CO₂-Raumluftüberwachung
- Auslöseschwellen je nach Modell
- für Innenräume, in denen sich regelmässig viele Menschen aufhalten

Technische Daten

Betriebsspannung:

CO2-Sensor: nominale Genauigkeit:

Auto Kalibrierung: Abmessungen:

12 V= DC, stabilisiert, >300 mA inkl. Steckernetzteil

NDIR Infrarot bis 5000 ppm ± 100 ppm bis 3000 ppm ± 5% bis 5000 ppm

30 Min. niedrigster Wert in 7 Tagen H: 225/303mm, Ø 55mm, T: 80mm



- einfach zu installieren

- niedriger Energieverbrauch LED dunkeln nachts ab kalibiert sich automatisch selbst

Bestelldaten

"customized" Artikel ..medical" "factory" Nummer: 400350 400360 400370 4044764004429 4044764004436 4044764004443 EAN-Nr.:

Kohlendioxid CO₂ Melder



Frische Luft - wie ist das eigentlich definiert?

Europäische Norm EN 13779 bewertet die Konzentration von CO2 in Innenräumen in vier Qualitätsstufen.

CO2 Gehalt im ppm	CO2 in %	Qualitätsstufe
Unter 800	< 0,08 %	Hohe Raumluftqualität
800 - 1.000	0,08-0,1 %	Mittlere Raumluftqualität
1.000 - 1.400	0,1-0,14 %	Mäßige Raumluftqualität
Über 1.400	> 0,14 %	Niedrige Raumluftqualität

ab 2.000 gilt die Raumluftqualität als hygienisch inakzeptabel

Die CO2-Konzentration und damit die Raumluftqualität hängen von folgenden Faktoren ab:

Raumgröße (Volumen), Belüftungssituation, Anzahl und Aktivität der Personen, Zeitdauer und Frequenz der Raumnutzung.

Insbesondere Verbrennungsvorgänge können zu höheren Konzentrationen führen, z.B. durch Rauchen, romantisches Kerzenlicht, gemütliches Kaminfeuer und andere offene Öl- und Gasleuchten.

Nicht vergessen sollte man dabei die Verbrennungsvorgänge in Anlagen und Motoren.

Weitere CO2-Emissionen entstehen bei Gärvorgängen wie z.B. durch nachreifendes Obst- und Gemüse, durch verrottendes organisches Material und bei der alkoholischen Gärung bei der Bier- und Weinproduktion.

Bei CO2 aus technischen Anlagen ist die MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration relevant, die liegt in Deutschland bei 5000 ppm.

sinnvolles Zubehör für CO₂-Ampel CO₂-Steckdosenampel GX-D11



Das Ballschutzgitter besteht aus 4mm starkem verzinkten Stahldraht und bietet einen wirkungsvollen Schutz für die mechanisch empfindliche CO2 -Ampel vor harten Aufschlägen von Bällen in Turnhallen oder fliegendem Spielzeug in Kindergärten. Lieferung mit Dübeln und Schrauben Abm. ca. 40 x 17/24 x 14 cm (HxBxT)

Metallfuß für Tisch- oder Boden-Montage. Lieferung mit gefrästem Alurohr zur seitlichen Kabeleinführung

Der Diebstahlschutz für CO2-Ampeln, die in öffentlich zugänglichen Räumen betrieben wird. Diebstahl, sog. "Gelegenheitsmitnahmen", werden deutlich erschwert. Das beschichtete Stahlseil wird in der Wand verschraubt und anstelle der Deckelschraube mit der beiliegenden Schraube fest mit der Ampel verbunden.





Der CO2-Alarm GX-D11 ist ein CO2-Warngerät wie eine CO2-Ampel für die Steckdose. Nach Ablauf der Initialisierungsphase (3 Minuten) wird das erste Ergebnis angezeigt. Die Auslöseschwellen entsprechen mit 1000 ppm (gelb) und 2000 ppm (rot) den Empfehlungen des RKI. Zusätzlich zu LED-Anzeigen ertönen dezente Warntöne, die stummschaltbar sind. Ideal z.B. für Wartezonen.

Einsatzmöglichkeiten

- wie CO2-Ampel "school" mit stumm schaltbarem akk. Alarm
- · Erinnerung zum Lüften, Gesundheitsschutz.

Technische Daten GX-D11

230 V AC / 50-60 Hz Betriebsspannung:

Leistungsaufnahme: ca. 3 VA

Auslösekonzentration: gelb ab 1000 ppm (Doppelton)

rot ab 2000 ppm (Dreifachton)

Funktionsbereich / Schutzart: 0 °C / +40 °C / IP20 Schalldruck Summer: 80 dB(A) (Abstand 10 cm)

118x60x44 mm Außenmaße (HxBxT):







- Plugin-Gehäuse, ohne Montageaufwand vorrangig akustischer Alarm Auslöseschwellen gemäß RKI-Empfehlung
- NDIR-Sensor, misst trotz Luftreinigunssystem

Bestelldaten

Ballschutzgitter Metall Standfuß Diebstahlschutz Artikel Nummer: 300947 400110 300948 4044764004405 4044764002463 4044764004450 EAN-Nr.:

Bestelldaten Artikel

GX-D11 Nummer: 400311 4044764004474 EAN-Nr.:



GSM Wahlgerät GD-04K



Das GSM-Wahlgerät GD-04K kann 4 potentialfreie Kontakte abfragen und verschiedene Aktionen auslösen, Nummern anwählen und sms-Meldungen absetzen.

Per SMS können 2 potentialfreie Kontakte geschaltet werden, um z.B. den SHT 5001 zurückzusetzen.

Leistungsmerkmale Notstromversorgung

- Passend zu GSM Wähl- und Steuergerät (12 V /1,5 A)
- Bietet ein Stand-By-Zeit von mindestens 12 Stunden im Falle eines Stromausfalls für alle Funktionen
- · Montage anstelle des original Gehäusedeckels
- · Akku im Deckel eingebaut

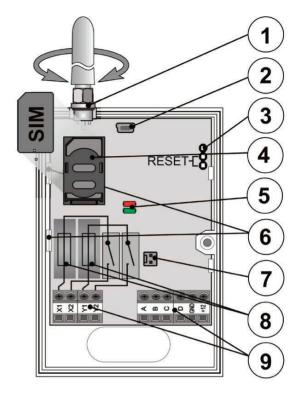
Technische Daten

Stromversorgung: 10,5 - 15 V DC / 25 - 59 mA

Max. Verbrauch: 200 mA (während Kommunikation)

GSM-Bandbreite: E-GSM 850/900/1800/1900

Abmessungen (HxBxT): 76x110x33 mm



- 1. GSM-Antenne, SMA-Buchse
- 2. Mini-USB-Anschluss
- 3. Reset-Jumper
- 4. SIM-Karten-Steckplatz
- 5. LED-Anzeigen
- 6. flexible Klammern
- 7. Anschluss Backup-Akku
- 8. Relais-Sicherungen
- 9. In/Out/Power-Klemmen



Gehäusevorderseite mit integrierter Notstromversorgung für das GSM Wähl- und Steuergerät GD-04K.



Bestelldaten

Artikel GSM Wahl- und Steuergerät

Nummer: **200279**

EAN-Nr.: 4044764002241

Bestelldaten

Artikel: Notstromversorgung für GD-04K

Nummer: **200579**

Warnsysteme Zubehör



Kleinhupe-Warnleuchte



Leistungsmerkmale

- Kleinhupe mit Blinkleuchte für optisch-akustische Anwendungen
- · Signalleuchte 70 mm Durchmesser
- Ton und Licht getrennt ansteuerbar
- 40 cm vormontierte Leitungen
- ultrahelle LEDs unter Polycarbonat-Glas
- · Gehäuse aus schlagfestem ABS

Technische Daten

Betriebsspannung: $230 \text{ V} \sim (\pm 5\%) / 50 \text{ Hz}$ Schalldruck: $\max . 100 \text{ dB (1m)}$

Schutzart: IP54 bei senkrechter Montage

Funktionsbereich: -20°C / + 50°C Blinkfrequenz: 60 - 80 pro Minute

Bestelldaten

Artikel Kleinhupe-Warnleuchte

Nummer: 200994

EAN-Nr.: 4044764001862

Signalhupe



Signalhupen in Verbindung mit unseren Warngeräten. So kann z.B. im Wohnbereich ein akustisches Signal ertönen, wenn im Keller ein Problem aufgetreten ist. 40 cm vormontierte Zuleitung 2/3 x 0,75mm² erleichtert die Verdrahtung.

Technische Daten

Betriebsspannung: $230 \text{ V} \sim (\pm 5\%) / 50 \text{ Hz}$ Schalldruck: $\max. 100 \text{ dB (1m)}$

Schutzart: IP54 bei senkrechter Montage

Funktionsbereich: -20°C / + 50°C Abm. H x Ø, Lochabstand: $158 \times 75 \text{ mm}$, 44 mm

Material: ABS

Bestelldaten

Artikel Signalhupe Nummer: 200982

EAN-Nr.: 4044764001046

LED Blinkleuchte



Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V~ (±5%) / 50 Hz / 33mA

Blinkfrequenz: 60 - 80 pro Minute Schutzart: IP54, IP65 kurzzeitig Funktionsbereich: -20°C / + 50°C



Artikel **Blinkleuchte**Nummer: **200894**EAN-Nr.: 4044764000346

Reed-Kontaktschalter SHT 3001/3002



Dieser Reed-Kontaktschalter mit Magnet ist universell für verschiedene Anwendungen einsetzbar. Der Bausatz wird durch einfache Montage an eine Türe oder Fenster befestigt. Die mitgelieferten Distanzplatten können zum Höhenausgleich verwendet werden. Ein Standardkabel (LIYY 2x0,14mm²) wird an der Klemme angeschlossen und kann von beiden Seiten eingeführt werden. Dies ermöglicht eine Serienschaltung von mehreren Kontaktschaltern. Der Reed-Kontaktschalter ist in zwei Ausführungen als Öffner oder Schließer erhältlich.

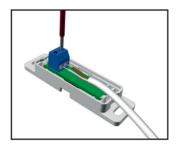
Die Gehäuse werden in der Grundfarbe grau und auf Anfrage auch in anderen RAL-Farben ausgeliefert. Ohne Kabelbruchsicherungswiderstand, daher für unsere Abluftsteuerungen ungeeignet.

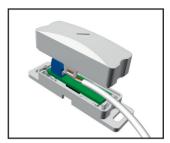
Leistungsmerkmale

- Ausführungen als Öffner oder Schließer erhältlich
- 4 Distanzplatten zum Höhenausgleich
- Klemmanschluss für Steuerkabel
- Steuerleitung kann von beiden Seiten eingeführt werden

Einsatzmöglichkeiten

- Tür- / Fensterschalter mit Höhenausgleich
- Überwachungsschalter für Alarmanlagen, Endschalter, Modellhau, uvm.
- LED-Innenbeleuchtung für Kleiderschrank, wie "Kühlschranklicht" mit Öffnerkontakt





Farbe telegrau-4, Gehäuse auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben erhältlich!

Technische Daten

Reedkontakt SHT 3001: Schließer (no - normaly open) Reedkontakt SHT 3002: Öffner (nc - normaly closed)

Schaltspannung: 25 V AC / 60 V DC

Schaltstrom: 0,5 A

-15°C / +40°C Funktionsbereich: **IP 20** Schutzart:

Magnetschalter (HxBxT): 55x15x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm



- universal Reed-Kontaktschalter
- Überwachungsschalter für Alarmanlagen, Endschalter, Modellbau LED-Innenbeleuchtung für Kleiderschrank

Bestelldaten

SHT 3001 (Schließer) SHT 3002 (Öffner) Artikel

Nummer: 300760 300770

EAN-Nr.: 4044764000940 4044764000957

Wochenzeitschaltuhr



Abbildung ähnlich

Technische Daten

Spannungsversorgung: 230 V AC / 50-60 Hz Schaltleistung: 16 A max. (Wechselkontakt)

Schutzklasse:

Funktionsbereich: 0°C / +40°C Abmessungen (LxBxT): 95x36x62 mm



- Hutschienen-Gehäuse
- zum Einstellen der Wochentage
- 8 Schaltprogramme
- netzbetrieben für max. 16 A Verbraucher

Bestelldaten

Wochenzeitschaltuhr Artikel

Nummer: 300400

ELEKTIOTECHNIK

Farbe telegrau-4, Gehäuse auf Anfrage in verschiedenen RAL-Farben

erhältlich

Reed-Kontaktschalter SHT 3010/3020/3030



Dieser Reed-Kontaktschalter mit Magnet ist speziell für den Außenbereich einsetzbar. Der Bausatz wird durch einfache Montage an eine Türe oder Fenster befestigt. Die mitgelieferten Distanzplatten können zum Höhenausgleich verwendet werden. Schaltverhalten: Magnet am Reedkontakt - Öffner ist geöffnet, Schließer ist geschlossen.

Lieferumfang

- · Reedkontaktschalter mit Magnet
- 8 Meter 2/3-poliges Kabel
- · 4 Distanzplatten und Montagematerial

Leistungsmerkmale

- · für den Außenbereich geeignet IP44
- Ausführungen als Öffner, Schließer oder Wechsler erhältlich
- 4 Distanzplatten zum Höhenausgleich beiliegend
- Kabellänge 8 m





Öffner IP44

4044764001619

SHT 3020

300771

Bestelldaten

Schließer IP44 Artikel **SHT 3010** 300761 Nummer: EAN-Nr.: 4044764001602

Einsatzmöglichkeiten

- Tür-/Fensterschalter
- Überwachungsschalter für Alarmanlagen, Endschalter, Modellbau

Technische Daten

Reedkontakt SHT 3010: Schließer (no - normaly open) Reedkontakt SHT 3020: Öffner (nc - normaly closed)

Reedkontakt SHT 3030: Wechsler (nc / no) Schaltspannung: 25 V AC / 60 V DC

Schaltstrom: 0,5 A

Funktionsbereich: -15°C / +40°C

Schutzart: **IP 44**

Kabellänge: 8 m, 2-polig (SHT 3030: 3-polig)

Magnetschalter (HxBxT): 55x15x18 mm Magnet (HxBxT): 55x15x18 mm



- Reed-Kontaktschalter für Außenbereich

 - Schutzklasse IP 44 als Öffner | Schließer | Wechsler erhältlich

Wechsler IP44 **SHT 3030** 300772

4044764003477

Steuerleitung LIYY



Leistungsmerkmale

- · flexible Leitung LIYY (2 x 0,14 mm²) ohne Schirm
- · Durchmesser 3,2 mm rund, innen weiß und braun
- · zur Verlängerung von Sensor- und Schwimmerschalterkabel, liegt auch den Kabel-Abluftsteuerungen bei

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V~ (±5%) / 50 Hz / 33mA

Blinkfrequenz: 60 - 80 pro Minute Schutzart: IP54, IP65 kurzzeitig -20°C / + 50°C Funktionsbereich:



- flexible Leitung LIYY ohne Schirm
- Durchmesser 3,2 mm 2 x 0,14 mm²

Bestelldaten

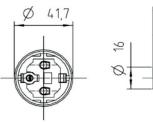
Artikel Steuerleitung LIYY

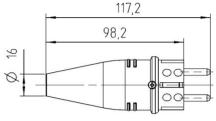
Nummer: 300780



Netzstecker ABL Sursum









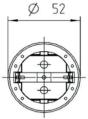
- SCHUKO Netzstecker ABL Sursum
 robust, zuverlässig, Baustellentauglich
- Bestelldaten

Artikel SCHUKO-Netzstecker Nummer: 05.06381.0

Nummer: **05.06381.0** EAN-Nr.: 4044764001664

Netzkupplung ABL Sursum







- 120
- SCHUKO Netzkupplung ABL Sursum robust, zuverlässig, Baustellentauglich
- Bestelldaten

Artikel SCHUKO-Netzkupplung

Nummer: **05.07384.0** EAN-Nr.: 4044764001671

TITANEX Kabel 230 V



Leistungsmerkmale

- hochwertiges Material f
 ür extreme Belastungen
- Temperaturbereich -40° C / + 80° C
- elektrische Belastung 250 V~ / 16 A

Flexibilität hat einen Namen - TITANEX - H07 RN-F ist die Nummer 1 unter den Gummischlauchleitungen. TITANEX wird in Bereichen eingesetzt, in denen die Anwendungskriterien absolut wichtig sind und exakt eingehalten werden müssen. Die Kabel sind in den Querschnitten 1,5 mm² und 2,5 mm² sowie in beliebigen Längen erhältlich. Verkauf als Meterware.



- hochwertigstes Material für extremste Belastungen
- Temperaturbereich -40° C / + 80° C
- elektrische Belastung 250 V~ / 16 A

Bestelldaten

Artikel 3 x 1,5mm² 3 x 2,5mm² Nummer: 05.06382.0 05.06406.0 EAN-Nr.: 4044764001640 4044764001657

SCHABUS ES

Verlängerungskabel 230 V



Warum bauen Sie mir kein Verlängerungskabel mit 150 Meter Länge, obwohl ich das so lang brauche?

Ein neues 150m langes Kabel würde die Prüfung nach VDE vielleicht gerade noch bestehen, daher sagen wir nicht einfach, dass man das nicht darf. Wir erklären Ihnen lieber den Hintergrund, denn es geht hierbei um Ihre Sicherheit! Der Widerstand des Schutzleiters zusammen mit den Steckkontakten bis hin zum angeschlossenen Gerät bzw. dessen Metallgehäuse darf insgesamt nicht höher sein als 1 Ohm. Die Absicherung im Fehlerfall (und darum geht es beim Schutzleiter) muss immer gewährleistet sein. Hinzu kommt die Alterung / Korrosion der Kontakte mit der Zeit, wir müssen hier also noch "etwas Luft" nach oben lassen, zudem kennen wir weder die Beschaffenheit Ihrer Steckdose, noch die des Gerätesteckers.

Aus diesem Grund ist auch das Hintereinanderschalten mehrerer Leitungen nicht zu empfehlen. Selbst die eigens abgesicherten Kabeltrommeln aus dem Profibereich haben selten mehr als 100m. Sicherung raus oder die internen Schutzschaltungen schalten den Inverter einfach abmer das exakt passende Teil geliefert bekommen.

Flexibilität hat einen Namen - **TITANEX** - H07 RN-F ist die Nummer 1 unter den Gummischlauchleitungen. TITANEX wird in Bereichen eingesetzt, in denen die Anwendungskriterien absolut wichtig sind und exakt eingehalten werden müssen. Die Verlängerungskabel sind in den Querschnitten 1,5 mm² und 2,5 mm² sowie in versch. Längen erhältlich.

Sonderlängen für Ihr spezielles Projekt fertigen wir gerne an, lassen Sie sich ein Angebot erstellen.

Unsere flexiblen und hochstrapazierfähigen Verlängerungskabel werden aus den Komponenten von Seite 92 per Hand gefertigt und genügen allerhöchsten Ansprüchen

Neben der sorgfältigen Fertigung und dem prüfenden Blick eines Experten, wird jedes einzelne Kabel zusätzlich mit einem speziellen Prüfgerät nach VDE auf Isolation und Schutzleiterwiderstand getestet.

Leistungsmerkmale

- · hochflexibel und extrem belastbar
- TITANEX Gummischlauchleitung H07 RN-F
- Ausführungen mit 3x 1,5 mm² oder 3x 2,5 mm²
- inkl. Schuko Stecker & Kupplung (ABL Sursum)
- Temperaturbereich -40°C / +80° C (kurzzeitig)
- Temperaturbereich -15°C / +35°C (Dauerbetrieb)
- in verschiedenen Längen erhältlich

Einsatzmöglichkeiten

- Industriebetriebe
- · öffentliche Bauten
- Veranstaltungstechnik
- · Baustelleneinrichtungen



Bestelldaten Verlängerungskabel 3 x 1,5mm²

Artikel 10 m 30 m 40 m 50 m Nummer: 300140 300150 300110 300120 300130 4044764001510 4044764001527 4044764001534 4044764001541 4044764001558 EAN-Nr.:

Bestelldaten Verlängerungskabel 3 x 2,5mm²

 Artikel
 10 m
 20 m
 30 m

 Nummer:
 300210
 300220
 300230

 EAN-Nr.:
 4044764001572
 4044764001589
 4044764001596



Anlaufstrombegrenzer ASB 116 / 120

Keine Auslösung des Haus-Sicherungsautomaten beim Einschalten von Flex, Fliesenschneider, ...



Leistungsmerkmale

Einschaltstrom begrenzung ca. 0,7 s

Auslösediagramm

60

50

40

30

20

10

· für den professionellen Einsatz geeignet

Maschinenanschlussleistung 2500 W / 10 A (ASB 116)

Motorstrom bei direkter Einschaltung

(z.B. die Motorleistung 2000 Watt einer Flex)

Typische Auslösung eines Sicherungsautomaten C 16A

Motorstrom mit Einschaltstromdämpfung 5 Ohm/16A

2.0

Zeit in Sekunder

Maschinenanschlussleistung 3500 W / 16 A (ASB 120)

robustes Aluminiumgehäuse für rauhen Baustellenbetrieb am öffentlichen Stromnetz

geeignet für Wechselstrom-Elektromotoren, Trafos und Werkzeuge, die im Leerlauf starten

sen des Haus-Sicherungsautomaten im Netzanschlusskasten durch hohe Einschaltströme unterbunden. Die Anlauf-Strombegrenzer sind auch für Kondensatormotoren, große Trafos sowie Halogenlampen geeignet. Nicht geeignet für Kompressoren, Hochdruckreiniger und

Die Anlauf-Strombegrenzer ASB 116 und ASB 120 werden

Elektrowerkzeugen eingesetzt, die im Leerlauf starten. Mit

dieser elektronischen Strombegrenzung wird das Auslö-

in Verbindung mit Wechselstrom-Elektromotoren und

andere Geräte, die unter Last starten. An Invertern und Strom-Generatoren kann der ASB nicht eingesetzt werden, da eine Strombegrenzung bei Lastwechseln nicht stattfindet, ebenso wird der Dauerstrom nicht begrenzt. Der ASB ist nur für Betrieb am öffentlichen Stromnetz geeignet.

Einsatzmöglichkeiten

- · Lichterketten mit vielen parallelen Glühbirnen
- Halogen-Lampen mit großen Trafos
- Kreissäge, Häcksler
- Fliesenschneider, Flex-Maschinen
- Winkelschleifer
- alle Elektro-Motoren, die im Leerlauf anlaufen
- Verstärker mit großen Ringkerntrafos
- · starke Heizgeräte, z.B. Wasserkocher
- · uvm.

Mein Kompressor hat nur 2000 Watt. Warum funktioniert das nicht einmal mit dem ASB 120?

Elektromotoren, die im Leerlauf starten, ziehen im Moment des Einschaltens für sehr kurze Zeit einen sehr hohen Strom. Wird der vom ASB begrenzt, so läuft der Motor trotzdem an. Startet der Motor unter Last, weil er die Kolben des Kompressors gegen den Druck im Kessel bewegen muss, kann er mit dem begrenzten Strom eben nicht anlaufen. Schaltet der ASB jetzt nach 0,7 Sekunden voll durch, wird trotzdem der volle Anlaufstrom gezogen. Die Begrenzung hatte keine Wirkung und die Sicherung "fliegt raus". Der ASB hilft hier nicht.

Watt. Warum soll das mit dem ASB nicht gehen?

Ein Inverter macht aus einer Gleichspannung, z.B. 12-Volt-Autobatterie, eine Wechselspannung mit 230 Volt und kann bei der Nennleistung etwa 10 Ampere liefern. Eine Elektronik regelt Strom und Spannung, das Ausregeln benötigt eine gewisse Zeit und die steht für den schnellen Lastwechsel nicht zur Verfügung. Im Moment des Einschaltens begrenzt der ASB den hohen Anlaufstrom zwar, schaltet aber nach 0,7 Sekunden voll durch und es wird trotzdem schnell viel Strom benötigt. Da kein Inverter große Kondensatoren hat, die sehr schnell große Ströme liefern könnten und die angeschlossene Autobatterie zu träge ist, bricht am Inverter die Spannung ein. Entweder "fliegt" jetzt am Inverter die Sicherung raus oder die internen Schutzschaltungen schalten den Inverter einfach abmer das exakt passende Teil geliefert bekommen.

Mein Inverter bringt 2300 Watt, die Flex braucht nur 1000

Anlaufstrombegrenzer



Anlaufstrombegrenzer ASB 116 / 120



Die Anwendung der ASB ist ganz einfach. Anstelle des Elektrowerkzeugs wird der ASB in die Steckdose gesteckt und das Werkzeug - eventuell über ein Verlängerungskabel - an dem ASB eingesteckt.

Der ASB ist sofort betriebsbereit, es sind keine Einstellungen vorzunehmen, es gibt nicht einmal Elemente für die Bedienuna.

Nun kann das Elektrowerkzeug im Leerlauf starten und im Idealfall bekommen Sie nichts mehr davon mit, dass der ASB den Einschaltstrom begrenzt.

In dem Moment, in dem der Motor Ihres Werkzeugs angelaufen ist, können Sie sofort mit der Arbeit loslegen: das Holzbrett durch die Kreissäge schieben, die Flex in den Stein tauchen oder den Häcksler mit Gartenmaterial füttern.

Nur auf eines sollten Sie aufpassen: Lassen Sie dem ASB etwas Zeit zum Abkühlen und schalten das Werkzeug nicht mehrmals in der Minute ein und aus. Falls sich das nicht vermeiden lässt, begrenzen Sie die Einschaltungen auf etwa 60 pro Stunde, denn die Teile für die Begrenzungen im ASB werden sehr heiß.

Wie funktioniert das mit dem ASB denn nun genau?

Elektromotoren bringen eine Achse mit Magnetfeldern Elektromotoren bringen eine Achse mit Magnetfeldern in Drehung. Das Magnetfeld wird mit Kupferspulen erzeugt, wenn der Draht vom Strom durchflossen wird. Bevor das Magnetfeld nach dem Einschalten aufgebaut wurde, "sieht" der Kupferdraht für die Sicherung aus wie ein Kurzschluss. Es ist ja auch fast einer, schließlich besteht eine leitende Verbindung zwischen den beiden Anschlüssen und die Sicherung "fliegt" raus, da in diesem kurzen Moment enorme Ströme fließen, siehe Auslösediagramm.

Der ASB schaltet der Kupferspule einen Leistungswiderstand vor, der blitzschnell den überschüssigen Strom als Wärme "verbraucht" und so den Strom begrenzt. Nach 0,7 Sekunden hat sich das Magnetfeld längst aufgebaut, der Motor dreht und verbraucht selbst den Strom, dann erst schaltet ein Relais parallel zum Leistungswiderstand die Energieversorgung voll durch. Der ASB selbst hat bei laufender Maschine nur noch die Funktion einer normalen Leitung und der Leistungswiderstand kann wieder abkühlen.

Technische Daten Betriebsspannung:

230 V AC / 50 Hz Anschlussleistung: max. 2500 Watt Nennstrom (max.): 10 A Schalthäufigkeit: 60 Schaltungen / h

Anschlusskabel: 0,5 m Funktionsbereich: -15° C / +50° C

Schutzart: IP 54

Abmessung (HxBxT):

Steckdose:

ASB 116 ASB 120

Schuko-Netzsteckdose

65x65x160 mm

max.3500 Watt

16 A

Artikel **ASB 116 ASB 120** 300118 Nummer: 300116 EAN-Nr.: 4044764001305 4044764003378



- funktioniert wie ein Zwischenstecker robust, zuverlässig, Baustellentauglich schützt vor dem Auslösen der Sicherung durch zu hohe Einschaltströme



Service - und Qualitätssicherung

Beste Qualität Made in Germany

Unsere hochwertigen Haus- und Sicherheitssysteme werden ausschließlich in Deutschland entwickelt und gefertigt. In unserem Werk in Stephanskirchen produzieren wir unsere Produktpalette und setzen innovative Neuerungen schnell um. Nur so kann beste Qualität, kostengünstige Fertigung und Flexibilität gewährleistet werden.

CE-Kennzeichnung

Produkte müssen vor dem Inverkehrbringen mit der CE-Kennzeichnung versehen werden, wenn aufgrund ihrer Art und/oder Beschaffenheit eine EU-Richtlinie anwendbar ist. Dies trifft immer auf Elektrogeräte zu. Durch das Anbringen des CE-Zeichens bestätigt der Hersteller, dass seine Produkte den geltenden europäischen Richtlinien entsprechen. Der Hersteller prüft in eigener Verantwortung, welche EU-Richtlinien bei der Produktion anzuwenden sind. Produkte mit CE-Kennzeichnung gewährleisten die vollständige Einhaltung der in EU-Richtlinien festgelegten Grundlegenden (Sicherheits-) Anforderungen.

TÜV / DIBt (Ü-Zeichen)

Im Zusammenhang mit der gültigen Feuerungsverordnung haben wir unsere Dunstabzugssteuerungen in Zusammenarbeit mit dem TÜV Süd entwickelt und nach den aktuellsten Anforderungen und dem Stand der Technik modifiziert.

Sowohl die Funk- als auch die Kabel-Varianten unserer Dunstabzugssteuerungen sind gemäß der Norm DIN EN 60730 geprüft und tragen das Ü-Zeichen des TÜV / DIBt.

Unsere Erfüllung der Normen und die Sicherheitsprüfung durch den TÜV unterscheiden uns von anderen Produkten auf dem Markt und erfüllen höchste Sicherheitsanforderungen.

Dies wird durch die DIBt-Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnologie bestätigt.

Unsere Produkte entsprechen nicht nur der wichtigsten DIN EN 60730, sondern auch den Normen ETSI 300220 und EN 60335 sowie weiteren Normen, die unter den aktualisierten EU-Richtlinien 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU und 2014/53/EU harmonisiert sind

RoHS Konformität und Umweltgedanken

Seit dem 1. Juli 2006 gilt die RoHS-Richtlinie der EU verbindlich für die Produktion von Elektro- und Elektronikgeräten. Die Richtlinie verbietet EU-weit die Verwendung bestimmter umweltbelastender Stoffe wie Cadmium oder sechswertigem Chrom, entweder vollständig oder innerhalb strengster Grenzwerte. In den meisten Fällen unterschreiten wir diese Grenzwerte sogar deutlich, denn uns liegt die Umwelt sehr am Herzen. Das zeigt sich auch darin, dass wir selbst bei älteren Geräten, die einen Defekt aufweisen, lieber eine Reparatur durchführen, als den Kunden von einem Neukauf zu überzeugen. Die viel diskutierte "geplante Obsoleszenz" spielt bei uns keine Rolle.

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

Richtlinie der EU schreibt vor, dass Altgeräte ordnungsgemäß zurückgenommen und verwertet werden müssen. Als Hersteller übernehmen wir die Organisation und Kosten der Entsorgung ab der Sammelstelle. Für Sie und Ihre Kunden ist die Entsorgung somit kostenlos.

ISO 9001 Zertifizierung

Der Erfolg von Qualitätsmanagement steht außer Frage. Unser Ziel ist es, eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte sicherzustellen. Durch unsere Qualitätspolitik wollen wir erreichen, dass unsere Produkte und Prozesse permanent verbessert werden. Mit der ISO-Zertifizierung wurde uns nun bestätigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind und unsere Prozesse internationalen Standards entsprechen.

SCHABUS Service

Schabus Vertriebsservice

Wir haben für Ihre Fragen die Antworten – umgehend! Möchten Sie die Verfügbarkeit unserer Produkte erfragen oder interessieren Sie technische Details? Unser kompetentes Serviceteam hilft Ihnen gerne weiter.

Sie erreichen uns telefonisch während unserer Geschäftszeiten unter +49 (0) 80 36 674 979-0

Mo. – Do.: 8.00 – 12.00 Uhr

13.00 - 17.00 Uhr

Freitag: 8.00 – 12.00 Uhr

oder jederzeit per Email unter: info@elektrotechnik-schabus.de

Intensiver Kundenkontakt hat bei uns höchste Priorität, sei es durch telefonische Betreuung oder auch durch Messeauftritte. Elektrotechnik Schabus ist auf den führenden Elektrotechnik-Messen vertreten um Ihnen ohne Zwang und Alltagshektik näher zu kommen.

Einen Überblick über unsere bevorstehenden Messen erhalten Sie auf: www.elektrotechnik-schabus.de

Rückholservice

Sie wollen die Ware wieder an uns zurückschicken? Kein Problem. Beim Transport beschädigte Produkte oder Reklamationen innerhalb der Garantiezeit können schnell und einfach über unseren Rückholservice an uns zurückgesendet werden. Dafür fordern Sie einfach telefonisch oder per E-Mail die Rückholung an - unter Angabe Ihrer Kunden- und Rechnungsnummer. Wir werden Ihnen kostenfrei (nur innerhalb Deutschlands) per Mail einen Retourenaufkleber zusenden.

Falls Ihnen ein Produkt nicht gefällt, können Sie Ihre Ware im Paket frankiert an uns zurücksenden. Wir bitten um Verständnis, dass wir unfreie Pakete leider nicht annehmen können.

Webshop - www.elektrotechnik-schabus.de

über diesen QR-Code gelangen Sie direkt auf unsere Website. Über das Suchfeld geben Sie Artikelnummer oder Name ein und gelangen so direkt zur einzelnen



Produktseite. Dort finden Sie die aktuellen Bruttopreise und weiter unten den Downloadbereich, wo auch die Bedienungsanleitungen zu unseren Produkten hinterlegt sind.





Welcher Messebauer oder Eventveranstalter kennt das nicht?

Oft müssen Licht oder andere Effekte auf dem Messestand oder der Bühne in schwer erreichbarer Höhe eingerichtet und verändert werden.

Mit der Motorisierung Ihrer Leuchten, Beamer, Nebelmaschinen und anderer Geräte können Sie diese bequem per Smartphone oder Tablet in ihren Neigungs- und Rotationswinkeln einstellen. Die Ansteuerung erfolgt modern per Android/Bluetooth, es ist kein Access-Point erforderlich. Die Systeme können auch klassisch per DMX eingestellt werden.

Die Anpassung an die Leuchte oder das Gerät erfolgt individuell. Somit kann jeder Gerätetyp zukunftssicher motorisiert werden.

Elektrotechnik SCHABUS - getreu dem bayrischen Motto: Laptop und Lederhose

Gegründet 1992 zählt Elektrotechnik Schabus heute zu den bekannten Marken in der Haus- und Sicherheitstechnik. Zusätzlich entwickeln wir elektronische und elektromechanische Spezialanfertigungen für Unternehmen unterschiedlichster Branchen. Auch Kabelkonfektionen sowie Montagen gehören zu unserem Betätigungsumfang. Für den Film, TV- und Eventbereich haben wir erfolgreiche Produkte entwickelt, welche die Lichteinstellung von Fernsehstudios und Bühnen via Funk oder DMX erleichtern.

Unsere Haussicherheitstechnik, wie Abluftsteuerungen, Gas- und Wassermelder in verschiedenen Varianten, hat unseren Platz am Markt die letzten Jahrzehnte durch Eigenentwicklung bestätigt.

Unsere Sicherheitsüberwachungen lassen sich stets in 2 Varianten einteilen:

- · einfach anzuwendende Plug-In Produkte
- · durchdachte Profi-Lösungen für den Fachmann
- und ab 2023 in der dritten Variante mit smarthome Konnektivität via W-LAN.

Dieses Konzept können Sie bei fast allen Elektrotechnik Schabus Produkten wiederfinden.

Unser Erfolgsrezept besteht in der Mischung aus innovativen Ideen, hoher Material- und Verarbeitungsqualität sowie dem richtigen Gespür, diese Ideen umzusetzen. Innovation und vor allem "made in germany" wird bei Elektrotechnik Schabus großgeschrieben. Unsere größte Stärke - der enge Kontakt zum Fachmann - sowie unsere große Flexibilität macht uns zu einem gefragten Hersteller und Partner.

Sogar Sonderlösungen, auch in kleinen Stückzahlen, können wir anbieten!
Sprechen Sie uns dazu gerne an. Sie werden überrascht sein, wie leicht doch manches möglich ist, zu ändern oder neu zu produzieren, und das auch noch zu einem bezahlbaren Preis. Preis und Leistungsverhältnis muss passen!
Das ist eine weitere große Stärke von Elektrotechnik Schabus.

Elektrotechnik Schabus ist Entwickler und Hersteller der hochwertigen Warnsysteme und sicherheitstechnischen (Funk-) Lösungen, die Sie in diesem Katalog finden. Diese Lösungen entwickeln wir durch unsere Nähe am Marktgeschehen und am Kunden. Nur so wissen wir, was die Endverbraucher suchen und brauchen

Zusätzlich entwickeln wir elektronische und elektromechanische Spezialanfertigungen für Unternehmen unterschiedlichster Branchen. Mit Elektrotechnik Schabus haben Sie einen erfahrenen Partner zur Seite, der Sie von der Entwicklung bis hin zur Fertigung und Montage bei Ihrem Projekt kompetent begleitet. Sie haben die Idee - wir setzen die Lösung um!

Insbesondere beim Thema "CO - Kohlenmonoxid" konnten wir die letzten Jahre umfangreiche Erfahrungen mit der Entwicklung unseres zuverlässigen, hochpräzisen und langlebigen CO-Sensor sammeln. Lohn der Mühen war das Bestehen der TÜV-Süd Vollprüfung nach EN 50291. Unser Sensor absolvierte jeden einzelnen Punkt mit Bravour. In einer konzertierten Aktion haben wir 2018 bereits einige 10.000 Stück für einen großen Hersteller von Gas-Thermen gefertigt und können diese bewährte Technik nun auch für jeden sicherheitsbewussten Anwender zur Verfügung stellen.

Langjährige Erfahrungen beim Planen und Fertigen von Verkabelungssystemen weisen uns als qualifizierten Ansprechpartner für Fachfragen aus. Wir fertigen kundenspezifisch sowohl nach Ihren Zeichnungen in industrieller Großserienfertigung als auch in kleinen Stückzahlen und sichern höchste Qualität und Liefertreue, natürlich nach allen gängigen DIN-Normen und Richtlinien.

Wir fertigen Kabel prozesssicher, termingerecht und wirtschaftlich.

Neben unseren erfolgreichen Eigenentwicklungen in der Hausund Sicherheitstechnik fertigen wir für namhafte Hersteller Kabelkonfektionen sowie Montagen von Scheinwerfern und Dimmersystemen.

- Anschlussleitungen
- · Geräteverkabelungen
- · CO-Warnmelder mit Abschaltung der Gefahrenquelle
- Kabelbäume
- Datenleitungen
- Konfektionierte Einzellitzen
- · Scheinwerfer/Dimmersysteme
- Sonderanfertigungen, auch im Kleinstmengenbereich
- Multicore Verbindungskabel (Cannon/Schaltbau)

Elektrotechnik Schabus - mit Sicherheit entspannter.

Nach diesem Motto versuchen wir, die besten Lösungen für unsere Kunden zu realisieren, dauerhafte Beziehungen zu sichern und immer zur Stelle zu sein, wenn es etwas Außergewöhnliches oder Dringliches sein soll.

Dieser Katalog ist eine Publikation der Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG, Baierbacher Str. 150, 83071 Stephanskirchen.

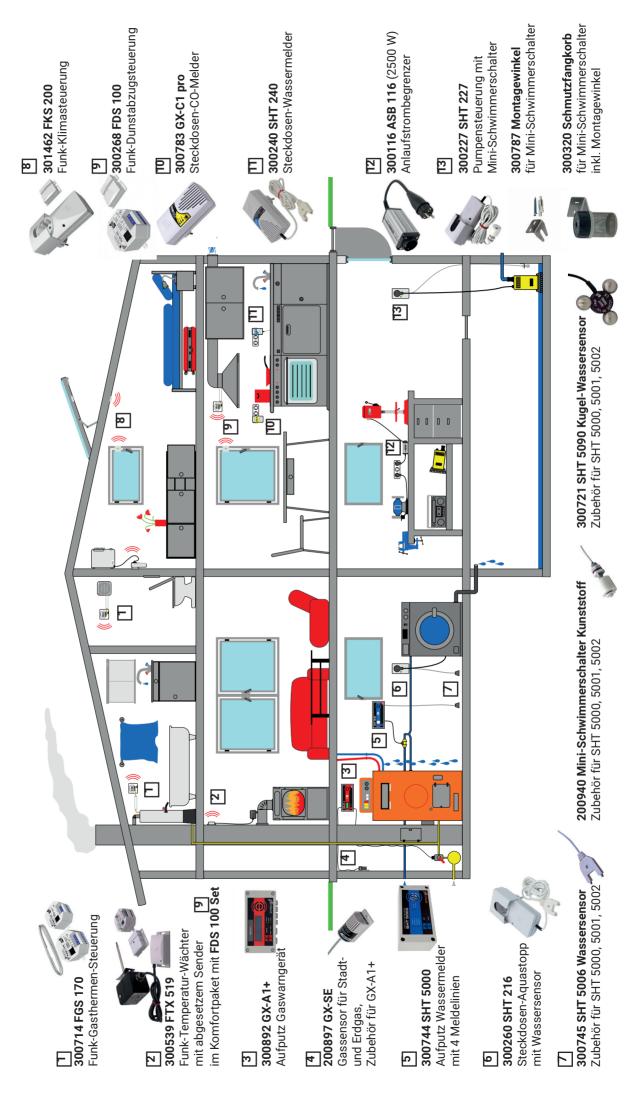
Die Zusammenstellung erfolgte sorgfältig auf Basis der vorliegenden Unterlagen. Dennoch können wir keine Haftung für Fehler übernehmen. Unsere Angaben und Angebote bezüglich der Geräte und Produktbeschreibungen sind unverbindlich. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Im Hinblick auf die ständige technische Weiterentwicklung und Verbesserung von Produkten behalten wir uns Änderungen in Konstruktion und Ausführung vor. Preisänderungen während der Laufzeit unseres Katalogs sind möglich, insbesondere wenn sie zur Aufrechterhaltung der Lieferfähigkeit beitragen. Die aktuellen Bruttoverkaufspreise für Endverbraucher sind auf unserer Internetseite www.elektrotechnik-schabus.de zu finden. Händler können ihre Preise der jeweils aktuellen Händlerpreisliste entnehmen, die auf Anfrage gerne zugeschickt wird.



- mit Sicherheit entspannter



Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG | Baierbacher Straße 150 | 83071 Stephanskirchen | 08036-6749790 | www.elektrotechnik-schabus.de





mit Sicherheit entspannter!

