

Gebrauchsanleitung CO/CH4 GAS ALARM GX-C300S

Prof. CO-Warngerät inkl.
ext. Stadt- und Erdgas-Sensor
Art.-Nr.: 300265



HERZLICHEN DANK FÜR IHR VERTRAUEN!

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft für das Produkt zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie: Lesen Sie vor Montage und ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanleitung gründlich durch und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitshinweise!

Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil dieses Produktes. Bewahren Sie diese zum Nachlesen auf!

1. LIEFERUMFANG

- ▶ 1 GX-C300S CO-Warngerät mit vormontierter Leitung in PG-Verschraubung zum ext. Sensor
- ▶ 1 GX-SE Sensor für Stadt- und Erdgas (Methan / Butan / Propan / Ethanol)
- ▶ 1 Gebrauchsanleitung
- ▶ Montagematerial:
 - 1 kleine und 4 große Schrauben / 1 kleiner und 4 große Dübel
 - 1 kleine (Re2) und 2 große PG-Verschraubungen (Re1 / 230V~)

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Allgemein

- Bevor Sie das Gerät montieren bzw. in Betrieb nehmen, lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.
- Die Montage muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.
- Verpackungsmaterial ist kein Kinderspielzeug. Halten Sie dieses von Kindern fern.

2.2 Umgebungsbedingungen

Die zur Beurteilung des Produktes herangezogenen Normen legen Grenzwerte für den Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben fest, wodurch der Einsatz des Erzeugnisses für diese Betriebsumgebung vorgesehen ist:

- Wohngebäude/-flächen wie Häuser, Wohnungen, Zimmer usw. Verkaufsflächen wie Läden, Großmärkte usw.
- Räume von Kleinbetrieben wie Werkstätten, Dienstleistungszentren usw.
- Alle Einsatzorte sind dadurch gekennzeichnet, dass sie an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der GAS ALARM GX-C300S ist ein Kohlenmonoxid Warngerät für Wohnräume und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung mit einem integrierten elektro-chemischen CO-Sensor sowie einem externen Stadt- und Erdgas-Sensor. Eine LCD-Anzeige informiert ständig über den Betriebszustand sowie die genaue gemessene ppm-Zahl der CO-Konzentration in der Umgebungsluft. Die Alarmierung erfolgt sowohl bei CO als auch bei CH₄ akustisch und optisch, gleichzeitig wird ein potenzialfreies Wechselrelais geschaltet.

Ein zweites potenzialfreies Wechselrelais schaltet bei festgestellten technischen Störungen. 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.

Das Gerät zur Fest-Installation darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Für eine andere Verwendung, als zuvor beschrieben, ist das Gerät nicht zugelassen.



**Die Montage muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.
Bitte beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln!**

4. MONTAGEANLEITUNG



Der GAS ALARM GX-C300S darf nur in trockenen Innenräumen an einer Wand installiert werden. Die Montageposition „in mittlerer Höhe“ wird so gewählt, dass das Display im Stehen gut ablesbar ist. Somit ist eine einwandfreie Funktion des Warngerätes gewährleistet.

4.1 Wandmontage GX-C300S

Zur Wandmontage müssen die vier Gehäuseschrauben gelöst werden. Danach wird die Frontplatte abgenommen und wenn nötig das Flachbandkabel am Stecker abgezogen. Die Unterschale des Gehäuses kann jetzt an eine Wand montiert werden (Montagematerial liegt bei).
GX-C300S: auf mittlerer Raumhöhe/Augenhöhe in der direkten Nähe zum Wärmeerzeuger
GX-SE Sensor: bei Erdgas (Methan/CH₄) an der Wand, ca. 30 cm unter der Decke und bei Flüssig- oder Flaschengas (Butan/Propan) an der Wand, ca. 15 bis 30 cm über dem Boden.



Wichtig! Alle Anschlussleitungen, die zum Gasmelder führen, müssen fest als Aufputzleitungen installiert werden.

Die Leitung zum externen Sensor darf NICHT verlängert werden!

4.2 Anschlussbelegung Relais

Bei Anschluss von Zubehörgeräten an den **potenzialfreien** Relais ist zu beachten, dass der Schaltstrom von **5 Ampere** nie überschritten werden darf.

Die Grenzdaten sind für

- Relais Re1 (links): 250 Volt AC / 5 A (3 A) / 1250 VA (750 W)
- Relais Re2 (rechts): 60 Volt DC / 5 A / 300 W

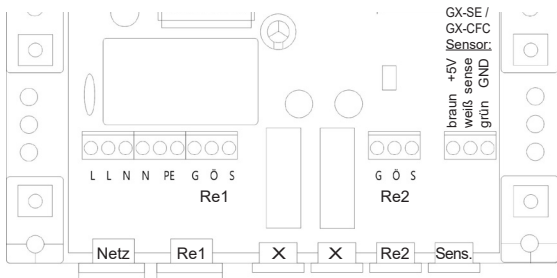
► Relaisstatus im Überwachungsmodus:

Das Relais ist „angezogen“ (Schließerkontakt geschlossen / Öffnerkontakt offen)

► Relaisstatus im Alarm- bzw. Störungsmodus:

Das Relais „fällt ab“ (Schließerkontakt offen / Öffnerkontakt geschlossen)

4.3 Anschlussklemmen



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

4.4 Anschluss ext. Sensor

Die Leitung für den beiliegenden externen Gas Sensor GX-SE oder den optionalen Kältemittel Sensor GX-CFC ist bereits vormontiert. Angaben zur Montageposition sowie weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der beigelegten Bedienungsanleitung des Sensors. Legen Sie die Leitung zur gewünschten Sensorposition, befestigen Sie den Sensor mit beigelegter Schraube / Dübel an der Wand und stecken den RJ-Stecker einrastend in den Sensor.

4.5 Anschlussmöglichkeiten potenzialfreie Kontakte

Details zum Anschluss der potenzialfreien Kontakte (Relais 1 und 2) entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung Ihrer Gasheizung oder des verwendeten Magnetabsperventils. Beachten Sie bitte den max. Schaltstrom von 5 Ampere, siehe auch Seite 3 Punkt 4.2 .

4.6 Anschluss Netzspeisung 230 VAC

Erfolgt bauseits über die Schraubanschlüsse L, N, PE durch die mitgelieferte PG-Verschraubung vom 230 VAC Hausnetz.

5. INBETRIEBNAHME / FUNKTIONSTEST / ALARM (Re1)

Eine elektrische Funktionsprüfung erfolgt beim Anlegen der Netzspannung für einige Sekunden, danach ist das Warnsystem sofort in Betrieb, überwacht den Raum und kann ohne Einschränkungen im jahrelangen Dauerbetrieb bleiben. Wenn die grüne LED alleine leuchtet, ist das Warnsystem in Ordnung und betriebsbereit. Die Vorheizzeit des ext. Sensor beträgt rund 3 Minuten und ist mit der Display Meldung CH4: READY abgeschlossen. Beachten Sie: Auch bei kürzerem Netzausfall, wird die Funktionsprüfung erneut gestartet.



Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, den akustischen Alarmgeber mit der Test-Taste regelmäßig auf seine ordentliche Funktion zu überprüfen! Dabei leuchten / blinken die LEDs und die beiden Relais Re1 und Re2 fallen ab.

5.1 Alarm

Die Alarmierung bei Erreichen der CO-Alarmschwellen, wie sie in der Norm vorgegeben sind, erfolgt mit einem lauten durchdringenden Ton aus einem Piezo-Schallgeber, dem Blinken der Displaybeleuchtung und der roten LED, sowie dem Abfallen vom Alarm-Relais Re1 für CO und CH4 gleichermaßen. Das Display gibt im CO-Alarmfall Auskunft über die CO-Konzentration. Den Alarm kann man nicht quittieren. Bei Unterschreitung der Alarmgrenzen schaltet das Gaswarngerät automatisch in den Überwachungsmodus zurück. Nur der akustische Alarm kann mit der Reset/Test-Taste im Alarmfall stumm geschaltet werden.

5.2 CO-Alarmschwellen und Verzögerungszeiten nach DIN EN 50291

Die DIN EN 50291 legt Alarmverzögerungszeiten in Abhängigkeit der Gaskonzentration fest.

CO-Konzentration vom Sensor gemessen	kein Alarm innerhalb von	Alarm spätestens nach	Anzeige im Display
0 ppm	----	----	CO: Ready
ab 1 ppm	----	----	CO: ppm**
30 ppm	120 min	----	CO: 30 ppm*
50 ppm	60 min	90 min	CO: 50 ppm*
100 ppm	10 min	40 min	CO: 100 ppm*
300 ppm	----	3 min	CO: 300 ppm*

Bei der Entwicklung des Sensors wurden eher die kürzeren Zeiten berücksichtigt, bei Erreichen der 300-ppm-Schwelle alarmiert das System sofort, daher auch seine Typbezeichnung GX-C300S. *) angezeigt wird der ppm-genaue Wert, bei Alarmierung wird „Alarm“ angezeigt. **) unter 30 ppm wird kein Wert angezeigt, das sieht die Norm so vor um Sie nicht zu beruhigen. Im Service-Menü gibt es die Seite (07), die Ihnen den genauen Wert auch unter 30 ppm anzeigt, siehe Punkt 8 in dieser Anleitung.

5.3 Verhalten bei CO- und CH4-Alarm

Lüften Sie den Raum. Stellen Sie bei CO Alarm durch Abstellen der CO-Quelle sicher, dass kein weiteres Kohlenmonoxid austreten kann. Stellen Sie bei CH4-Alarm durch Abstellen der Gas-Quelle sicher, dass kein weiteres Gas austreten kann.

- 5.3.1 **Bewahren Sie Ruhe** und öffnen Sie alle Türen und Fenster, beenden Sie alle Benutzungen von Verbrennungseinrichtungen, betätigen Sie bei Gasgeräten den Notschalter. Vermeiden Sie das Betätigen von möglichen Zündquellen.
- 5.3.2 Wenn der Alarm weiterhin oder erneut ansteht, **räumen Sie das Gebäude** und lassen alle Fenster und Türen geöffnet. Stellen Sie sicher, dass alle Personen im Haus gewarnt sind.
- 5.3.3 **Sorgen Sie für medizinische Hilfe** für alle, die Symptome einer CO-Vergiftung zeigen und weisen Sie darauf hin, dass das Einatmen von Kohlenmonoxid vermutet wird.
- 5.3.4 Wählen Sie, falls notwendig, die **Notrufnummer** des Brennstoffzellen-Heizgerät Lieferanten damit die Quelle des CO-Austritts erkannt und beseitigt werden kann.
- 5.3.5 Nehmen Sie die Verbrennungseinrichtung erst wieder in Betrieb, wenn sie eine sachkundige Person überprüft und die Benutzung wieder freigegeben hat.

6. SELBSTTESTS und STÖRUNGEN (Re2)

Eine eingebaute Intelligenz (32-bit- μ Controller) überwacht das System ständig an etwa 300 Punkten in Hard- und Software, es werden mehrere Temperaturen, Spannungen und Ströme gemessen und kompensiert, teilweise die Ergebnisse für interne Langzeittests gespeichert, miteinander verrechnet und einige davon auf dem Display angezeigt.

Zusätzlich führt das System regelmäßige Tests am CO-Sensorelement durch. Befindet das Programm das Testergebnis für „gut“, bekommen Sie von den ganzen Selbsttests nichts mit. Wird das Ergebnis allerdings mit „nicht gut“ bewertet, führt das System bis zu dreimal diesen Sensortest durch, wiederholt die Messungen und entscheidet dann, ob eine technische Störung ausgegeben wird.

6.1 Anzeige einer technischen Störung

Technische Störungen können viele Ursachen und unterschiedliche Auswirkungen haben. In jedem Fall fällt dabei das **Relais Re2** ab. Zusätzlich blinkt oder leuchtet die **gelbe LED**. Ein akustischer Alarm von einem kurzen Piepen alle 30 Sekunden ertönt.

Drücken Sie die Service-Taste so oft, bis das Display Auskunft über die Art der festgestellten Störung gibt, siehe auch Punkt 8. Es erscheint der Begriff „**error**“ und eine **Zahl**. Diese Zahl gibt Information über die aufgetretene Störung.

6.2 Interpretation von technischen Störungen anhand der gelben LED

Es gibt wenige Störungen, die eine Messung der CO-Konzentration beeinflussen und die Alarmierung im Gefahrenfall verhindert, aber einige Störungen, die das Warnsystem nicht beeinflussen, aber vielleicht auf widrige Umgebungsbedingungen und eine damit einhergehende beschleunigte Alterung oder einfach nur, bspw. auf Netzspannungsschwankungen hinweisen. Blinkrhythmen der gelben LED kommen direkt aus dem μ Controller. Wenn dieser selbst ein Problem hat, wird die gelbe LED nur **dauernd** leuchten. Ein Controllerproblem kann nur hier im Werk in Stephanskirchen behoben werden. Kontaktieren Sie uns.

6.3 Beheben von Störungen

Drücken Sie die Test/Reset-Taste, damit das Relais Re2 wieder anzieht. Wenn der Fehler weiter besteht, bleibt das Relais Re2 angezogen. Nur bei einer erneuten Störung gleicher oder anderer Art fällt das Relais Re2 wieder ab.

Die meisten Störungen beheben sich von selbst oder wenn das Warngerät vom Strom genommen wird, eine Zeit lang (etwa 15 Minuten) abkühlt und dann neu gestartet wird. Tritt keine Besserung ein, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Support, siehe 6.1 „error“.

7. WARTUNG

Das CO-Warngerät **GX-C300S** arbeitet **wartungsfrei**. Befreien Sie den Sensor und das Warngerät nur ab und zu von Staub und verwenden dabei nur trockene Tücher. Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, das Gaswarngerät regelmäßig auf seine ordentliche Funktion zu überprüfen. Durch Drücken der Reset/Test-Taste für einige Sekunden leuchten / blinken die LEDs und die beiden Relais Re1 und Re2 fallen ab.

Halten Sie gerade den externen Sensor unbedingt von Feuchtigkeit fern!

7.1 GX-SE Sensortausch

Nach 2,5 Jahren Betrieb muss der Sensor getauscht werden. Der GX-C300S meldet auf seinem Display CH4: REPLACE ME. Schalten Sie das Gerät aus oder spannungsfrei und tauschen den Sensor aus. Schalten Sie das Gerät wieder ein, warten die Vorheizzeit „Preheating“ ab und bestätigen danach den Sensortausch, indem Sie in der Hauptanzeige 8 Sekunden lang die Taste SERVICE gedrückt halten.

8. DISPLAY INFORMATIONEN

Bei der Inbetriebnahme, also dem Anlegen von Netzspannung, begrüßt Sie das Display mit unserem Namen und dem Gerätetyp. Während dieser Zeit werden alle Selbsttests des CO-Sensors abgeschlossen. Danach erscheint die Hauptanzeige und die Vorheizzeit des ext. Gassensors startet (Preheating). Nach rund 3 Minuten ist die Vorheizzeit beendet.

(01) CO : Ready CH4: Ready / Preheating / Fault / Alarm / Replace me

Nach jeweils einem Druck auf die Taste **SERVICE** gelangen Sie zur nächsten Anzeige bis die Hauptanzeige wieder erscheint. Bleiben Sie auf einer Anzeige stehen, schaltet das Gerät nach 30 Minuten (60 Min. von Seite 07) von selbst wieder auf die Hauptanzeige, bzw. wenn Sie die SERVICE Taste etwa 8 Sekunden lang gedrückt halten.

Mit Ausnahme der Seiten (06), (09) und (19) beziehen sich alle Angaben ausschließlich auf den CO-Sensor und seine Auswerte-Elektronik.

Seite	1. Zeile	2. Zeile*	Bedeutung
(02)	Product Type	GX-C300S	Geräte Familie
(03)	Software Version	X0.99E	akt. Software Version
(04)	On Time	0h 345sec	Zeit seit Einschalten
(05)	Last Error	3**	Fehlercode, siehe 6.1
(06)	CH4 Sensor	743 mV	Sensorspannung U_s
(07)	CO Sensor	0 ppm	ppm-genaue Anzeige
(08)	CO at alarm	102 ppm	CO bei letztem Alarm
(09)	Alarm Counter	CO: 1 CH4: 2	Alarme bisher
(10)	Error Counter	2	festgest. Fehler bisher
(11)	Starts Counter	13	Zähler für Neustarts
(12)	Sensor Errors	0	festgest. Sensorfehler
(13)	CO Sensor Temp	26 °C	aktuelle Sensor Temp.
(14)	Chip Temp	36 °C	aktuelle Chip Temp.

Seite	1. Zeile	2. Zeile*	Bedeutung
(15)	Sensor Test @	0 h	Zeit seit letztem Test
(16)	Last Error @	0 h	Zeit seit letztem Fehler
(17)	Max. Chip Temp	43 °C	max. Chip Temperatur
(18)	Max Sensor Temp	32 °C	max. Sensor Temp.
(19)	Lifetime CH4sens	22 Wo.	Restlebensdauer GX-SE
(01)	CO : Ready	CH4: Ready	Hauptanzeige (0 ppm)
(01)	CO : ppm	CH4: Ready	Hauptanz. (1 - 29 ppm)
(01)	CO : 48 ppm	CH4: Ready	Hauptanz. ppm-genau

*) Angaben beispielhaft; diese Daten werden dauerhaft gespeichert und können nicht zurückgesetzt werden.

**) Fehlercode 3 besagt, dass das Gerät seine Betriebsspannung verloren hat, es ist also kein Fehler im eigentlichen Sinn, über die Zeit seit letztem Einschalten siehe Seite (04).

HINWEIS für WARTUNGSFIRMEN

Es wird empfohlen, bei jeder Überprüfung alle Angaben mit Datum und Uhrzeit in eine Liste einzutragen, so lassen sich Rückschlüsse auf die Betriebssicherheit der Anlage und evtl. Manipulationen ziehen.

9. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	100 - 240 V AC / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 6 VA, je nach Betriebszustand
CO Sensortechnologie:	elektrochemisch
Relaiskontakt Alarm Re1:	250 V~ AC / 5 A (potenzialfreier Wechsler)
Relaiskontakt Störung Re2:	60 V= DC / 5 A (potenzialfreier Wechsler)
Schalldruck Steuergerät:	85 dB(A) (100 cm Abstand)
Software Version Warngerät / CO-Sensor:	X0.99E und höher
Funktionsbereich Warngerät:	-15°C ... +45°C / 10 ... 90% rH, nicht kondens.
Lebensdauer* CO-Sensor max.:	6 Jahre @ max. 40°C + min. 40% rH 10 Jahre @ max. 28°C + min. 30% rH
Lebensdauer** GX-SE/-CFC-Sensor:	2,5 Jahre, Tausch-Erinnerung (siehe 7.1 Seite 6)
Anschluss ext. Sensor:	3-polig, 2,5m Sensorleitung vormontiert, RJ-Stecker
Anschlussbelegung ext. Sensor:	links braun +5V / mitte weiß U _s / rechts grün GND
Schaltsschwellen ext. Sensor U _s :	0,0 ... 0,1 V Kabelbruch (Display: BROKEN) 0,1 ... 0,35 V Sensorausfall (Display: FAIL) 0,35 ... 2,5 V Betrieb / Überwachung > 2,5 V Alarm bei ~12% UEG
Schutzart:	IP 20
Abmessungen Steuergerät:	80x160x55 mm (HxBxT)

*) Der CO-Sensor ist mit chem. reinem Wasser gefüllt, das mit den CO-Molekülen in der Umgebung reagiert. Das Wasser ist durch eine Aktivkohleschicht von dem Lufterlass isoliert, kann aber genau darüber verdunstet. Daraus ergibt sich eine max. Sensorlebensdauer von 16 Jahren in sehr feuchter und kühler Umgebung, die bei den bestimmungsgemäßen Einsatzzwecken des GX-C300S nicht zu erreichen sind. Trotzdem gilt, je kühler und feuchter die Umgebung ist, desto länger hält der Sensor. Ist der letzte µl verdunstet, stellt der Sensorselbsttest das fest und reagiert mit einer nicht behebbaren Störung. Lassen Sie den Deckel Ihres GX-C300S bei Elektrotechnik Schabus mit einem neuen Sensor ausstatten und neu kalibrieren.

**) Verschmutzung und hohe Kohlenwasserstoff-Konzentrationen, z.B. häufiges und langes Testen mit Testgas lassen den Sensor schneller altern. Nach rund 2,5 Jahren Betrieb sind viele Sensoren nicht mehr zu 100% zuverlässig, obwohl einzelne Exemplare auch länger halten, doch dann könnte jeder Test der letzte sein. Allerspätestens sind die Sensoren nach 5 Jahren zu tauschen, siehe Datumsaufdruck Sensorgehäuse.

ALLGEMEIN

Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden und/oder Verluste jeder Art, wie z.B. Einzel- oder Folgeschäden, die daraus resultieren, dass kein Alarmsignal trotz erhöhter Gaskonzentration durch den Gasmelder gegeben wird.

Um stets eine einwandfreie Funktionsfähigkeit gewährleisten zu können, sollten Sie den Sensor zur Sicherheit nach 5 Jahren austauschen.

REINIGEN UND PFLEGEN

Vermeiden Sie den Einfluss von Nässe (Spritz- oder Regenwasser), Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung auf das Gerät. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Konformitätserklärung finden Sie unter: www.elektrotechnik-schabus.de

GEWÄHRLEISTUNG

Auf Ihr elektronisches Produkt von Elektrotechnik Schabus gewähren wir auf Materialfehler und Qualitätsmängel eine gesetzliche Gewährleistung ab Kaufdatum. Elektrotechnik Schabus repariert oder tauscht Ihr Gerät kostenlos aus, unter den folgenden Voraussetzungen:

- Bei gesetzlicher Gewährleistung muss das Gerät mit folgenden Dokumenten eingeschickt werden: Fehlerbeschreibung, Kaufbeleg sowie Ihre Anschrift und Lieferadresse (Name, Telefonnummer, Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Stadt, Land).
- Geräte, die an Elektrotechnik Schabus zurückgeschickt werden, müssen ausreichend verpackt sein. Für Schäden oder Verlust während des Versands übernimmt Elektrotechnik Schabus keinerlei Haftung.
- Das Gerät muss gemäß der Gebrauchsanleitung benutzt worden sein. Elektrotechnik Schabus übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Unfall, Missbrauch,

RÜCKSENDUNG

Sollte Ihr Gerät defekt sein, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf:

Telefon	+49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 0
Fax	+49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 79
Email	info@elektrotechnik-schabus.de

UMWELTINFORMATIONEN

Für die Herstellung des von Ihnen gekauften Produkts war die Gewinnung und Nutzung natürlicher Rohstoffe erforderlich. Es kann ggf. gesundheits- und umweltgefährdende Substanzen enthalten. Zur Vermeidung der Verbreitung dieser Substanzen in Ihrer Umgebung und zur Einsparung natürlicher Ressourcen bitten wir Sie, die entsprechenden Rücknahmesysteme zu nutzen. Dank dieser Systeme können die Materialien Ihres Produkts nach Ablauf seiner Lebensdauer umweltfreundlich wieder verwendet werden.

(WEEE-NR.: 91394868)

Das durchgestrichene Papierkorbsymbol auf dem Produkt erinnert Sie an die Nutzung dieser Systeme.



Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG
 Baierbacher Str. 15D
 D-83071 Stephanskirchen

TEL +49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 0
 FAX +49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 79
 MAIL info@elektrotechnik-schabus.de
 WEB www.elektrotechnik-schabus.de