



RAUCHWARNMELDER

HD 3002 O BUS-1

HD 3005 O BUS-1



Hersteller/Inverkehrbringer

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Wiesentalstraße 60
73434 Aalen
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0
Telefax +49 7361 946-440
info@telenot.de
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Sicherheitshinweise	4
3	Produktmerkmale	5
4	Projektierung	6
5	Mechanischer Aufbau	7
6	Montage des Meldersockels	8
7	Anschlüsse und Schnittstellen	9
8	Installation BUS-1	10
9	Parametrierung.	15
10	Inbetriebnahme	16
10.1	Funktionsprüfung.	17
10.2	Fehlersuche.	17
11	Bedienung.	18
11.1	Betriebs- und Alarmsignale.	18
11.2	Alarmstummschaltung	19
11.3	Alarm Memory.	19
12	Wartung und Service durch den Errichter	20
12.1	Batteriewechsel durch den Errichter	20
13	Technische Daten.	21

2 Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie keine Akkus oder Netzgeräte zur Spannungsversorgung des Melderkopfes.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Rauchwarnmelder und Ohr ein, wenn Sie die Test-Taste drücken (lauter, schriller Ton).
- Überstreichen Sie den Rauchwarnmelder nicht mit Farbe.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zwischen dem Rauchwarnmelder und anderen Objekten, Geräten und stromführenden Leitungen ein.
- Bringen Sie den Rauchwarnmelder **nicht** an folgenden Orten an:
 - Räume, in denen unter normalen Bedingungen starker Wasserdampf entsteht (z. B. Küche, Bad/WC)
 - In der Nähe von Feuerstätten und offenen Kaminen
 - Räume mit Temperaturen geringer als 0 °C oder höher als +50 °C
 - In der Nähe von Belüftungsschächten (z. B. von Klima- oder Umluftanlage)
 - In Spitzecken (z. B. Dachgiebel)
 - Im Außenbereich
- Diese Technische Beschreibung richtet sich an den Betreiber und den versierten Errichter von Einbruchmeldeanlagen. Die Wartung und der Batterietausch darf nur vom Errichter vorgenommen werden.



VORSICHT!

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie.

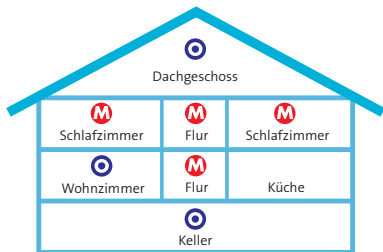
Ersetzen Sie leere Batterien nur durch denselben oder einen gleichwertigen Batterie-Typ!

3 Produktmerkmale

- Batteriebetriebener Rauchwarnmelder nach dem Streulichtprinzip (zertifiziert nach EN 14604:2005)
- Intelligente Auswertung der Messkammer und Berücksichtigung von Temperaturschwankungen (aber kein Thermowarnmelder)
- Periodischer Sensortest der Messkammer
- Verschmutzungsmessung und -anzeige gemäß UL-Richtlinie
- Optische und akustische Signalisierung von Alarmen und Störungen
- Im Alarmfall lautstarker Signalton von mindestens 85 dB(A) / 3 m
- Test-Taste zur Alarmstummschaltung, zum Meldertest und zum Zurücksetzen des Alarm-Memory (fungiert auch als Betriebsanzeige)
- Zum Anschluss an BUS-1
- Ansteuerung des Signalgebers im Melder durch die Einbruchmelderzentrale, z. B. wenn ein anderer Rauchwarnmelder ausgelöst wurde (Vernetzung)
- Überwachung auf Entnahme des Melders aus dem Sockel
- Überwachung der Batteriekapazität des eingesetzten Melders (Signalisierung der Batteriekapazitätsschwäche von bis zu 30 Tagen)
- Lieferumfang:
 - Rauchwarnmelder inklusive Meldersockel
 - Technische Beschreibung
 - Batterie
 - 2 x Schrauben / Dübel

4 Projektierung

Der Rauchwarnmelder wird an der Raumdecke montiert. Bei Montage in der Raummitte besitzt der Rauchwarnmelder seine optimale Erkennungscharakteristik.



M Mindestschutz (Gesetz in einigen deutschen Bundesländern)

O Zusätzliche Melder für optimalen Schutz

Als Mindestschutz sind Rauchwarnmelder in/vor den Schlafräumen zu installieren, damit Sie nachts bei einem Brandalarm geweckt werden. In Gebäuden mit mehreren Stockwerken sollte zudem in jeder Etage mindestens ein Rauchwarnmelder im Flur angeordnet sein. Weitere Einbaurichtlinien entnehmen Sie der DIN 14676.

5 Mechanischer Aufbau

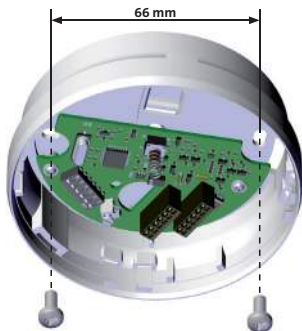


- ① Melderkopf
- ② Test-Taste/LED
- ③ 9-V-Blockbatterie
- ④ BUS-1-Anschlussmodul
- ⑤ Flex-Leitung mit Stecker
- ⑥ Meldersockel

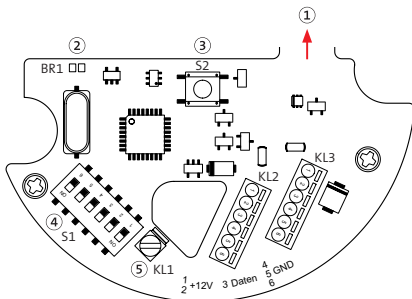
Der Rauchwarnmelder besteht aus einem Melderkopf mit LED, Test-Taste, Batteriefach und einem Meldersockel mit BUS-1-Anschlussmodul.

6 Montage des Meldersockels

- 1 Bestimmen Sie den Montageort an der Decke des Raumes: Montage möglichst in Raummitte, Mindestabstand von 50 cm zu Wänden und zu Lampen.
- 2 Überprüfen Sie, dass am Montageort keine Stromleitung verläuft. Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zu stromführenden Leitungen ein.
- 3 Stellen Sie sicher, dass durch den Bohrstaub der Rauchwarnmelder nicht verschmutzt werden kann.
- 4 Bohren Sie zwei Löcher ($\varnothing 6 \text{ mm}$) mit einem Lochabstand von 66 mm (Tipp: Verwenden Sie zum Anzeichnen den Sockel des Melders).
- 5 Stecken Sie die mitgelieferten Dübel in die Bohrlöcher.
- 6 Befestigen Sie den Meldersockel mit den mitgelieferten Schrauben an der Raumdecke.



7 Anschlüsse und Schnittstellen



- ① Flex-Leitung zum Melderkopf
- ② Lötbrücke zum Überbrücken des Deckelkontakts
- ③ Deckelkontakt
- ④ DIP-Schalter für BUS-1-Teilnehmeradresse
- ⑤ Schirmanschluss

Klemmenbelegung KL2/KL3

1	+12 V
2	
3	Daten
4	GND
5	
6	

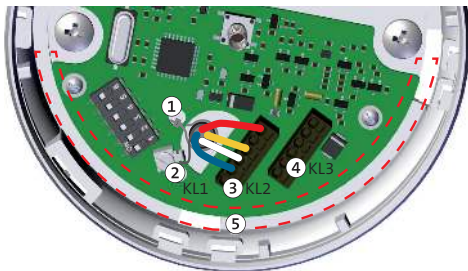
8 Installation BUS-1



Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.



Installationsleitungen sollten nicht über die Platine geführt werden, um die Einkopplung von Störsignalen so gering wie möglich zu halten.



① Zugentlastung mit Kabelbinder

② Schirmanschluss

③ Ankommender BUS

④ Abgehender BUS

⑤ Randbereich (Quetschgefahr)

Anschluss technik Federkraftklemmen

Leiterart (BUS-1, Ein-/Ausgänge)	Querschnitt
Eindrähtig	0,14 - 0,5 mm ² (Ø 0,8 mm)
Feindrähtig	0,2 - 0,5 mm ² (Ø 0,8 mm)
Feindrähtig mit Aderendhülse und Kunststoffkragen	0,25 - 0,34 mm ² (Ø 0,6 mm)
Feindrähtig mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25 - 0,5 mm ² (Ø 0,8 mm)
Leiter (AWG)	26 - 20

- Feindrähtige Leiter ohne Aderendhülse werden angeschlossen, indem die Feder in der rechteckigen Öffnung per Schraubendreher (Klinge 0,4 x 2 mm) nach unten gedrückt und die Ader eingesteckt wird.
- ! Um eine Beschädigung der Klemmen zu vermeiden, darf der Schraubendreher zum Ein- oder Ausklemmen keine größere Klinge als 0,4 x 2 mm haben.
- Eindrähtige Leiter und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse werden direkt ohne Drücken gesteckt
- Pro Federkraftklemme nur eine Ader/Aderendhülse einstecken

Kabelverlegung

- Es stehen zwei Anschlüsse für den 3-adrigen BUS-1 zur Verfügung, ein ankommender BUS (KL2) und ein abgehender BUS (KL3).
- Der Schirmanschluss (KL1) dient zum Weiterleiten des Schirms (ankommender BUS zu abgehender BUS).
- Die Kabelzuführung ist nur senkrecht aus der Raumdecke möglich.
- Im Randbereich besteht für Kabel / Adern Quetschgefahr.
- Maximale Kabelgröße: J-Y (ST) 6 x 2 x 0,8 mm
- Abisolierungslänge der Adern: 6 mm

Adernquerschnitt

Der Querschnitt der **GND- und +12-V-Leitung** richtet sich nach dem maximalen Stromverbrauch aller angeschlossenen BUS-1-Komponenten eines Strangs und der Länge des Kabels.

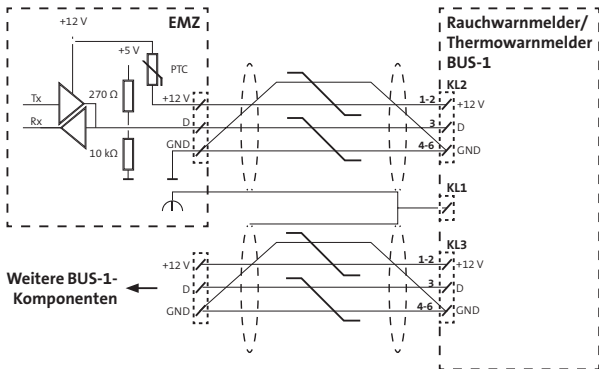
Für die **Datenleitung** darf auf der gesamten Leitungslänge jeweils nur eine Ader verwendet werden, während die zweite Ader im jeweiligen Adernpaar immer auf GND gelegt sein muss. Dazu können an KL2 und KL3 für die 12-V-Versorgung zwei Adern und für GND drei Adern (max. $\varnothing = 0,8 \text{ mm}$) parallel angeklemt werden.

Es empfiehlt sich bei Verwendung einer größeren Anzahl von BUS-1-Komponenten und großen Entfernungen mit Unterverteilern zu arbeiten, um die größere Anzahl von Adern parallel schalten zu können (Querschnittsvergrößerung).

Installationshinweise

Einflüsse, die sich negativ auf den BUS-1 auswirken:

- Leitungsgebundene Störungen
- Kapazitive Störungen
- HF-Einstreuungen



Bei Nichtbeachtung der nachfolgenden Hinweise können Fehlfunktionen auftreten!

- Verwenden Sie geschirmte Leitungen und verbinden Sie Beidrähte **so kurz wie möglich** mit der Schirmklemme.
- Verlegen Sie keine mit Störimpulsen belastete Leitung parallel zu BUS-1-Leitungen.
- Halten Sie den Mindestabstand gemäß VDE-Vorschriften zu parallel verlaufenden Starkstromkabeln, Induktivitäten, Phasenanschnittsteuerungen und sonstiger Störquellen ein (≥ 30 cm).
- Verwenden Sie für die Datenleitung auf der gesamten Leitungslänge nur **eine** Ader, die zweite Ader muss immer auf GND gelegt sein.

- Überschreiten Sie nicht den maximalen Widerstand der Datenleitung von 65 Ω .
- Überschreiten Sie nicht die maximale Entfernung von 1000 m zwischen EMZ und Meldersockel HD 300x O BUS-1.
- Überschreiten Sie bei der Auslegung der Leiterquerschnitte der Spannungsversorgung (+12 V DC und GND) nicht den **maximalen Spannungsabfall von 0,5 V**.

Berechnungsbeispiel für die Adernanzahl der Versorgungsleitung

Vorgaben

- Anzahl der Rauchwarnmelder: 10 St.
- Entfernung zwischen Melder und EMZ: 200 m
- Maximaler Spannungsabfall: 500 mV
- Stromaufnahme: 22,3 mA (9 Sockel in Ruhe x 2,2 mA + 1 Sockel ausgelöst 2,5 mA)
- Aderndurchmesser: 0,6 mm

Leitungswiderstand $R_L = \frac{U_V}{I} = \frac{500 \text{ mV}}{22,3 \text{ mA}} = 22,42 \Omega$

Querschnitt Versorgungsleitung $A = \frac{L}{R_L \times \kappa} = \frac{2 \times 200 \text{ m}}{22,42 \Omega \times 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2} = 0,32 \text{ mm}^2$

Anzahl Einzeladern $\text{Anzahl} = \frac{0,32 \text{ mm}^2}{0,28 \text{ mm}^2} = 1,14 \rightarrow 2 \text{ Adern}$

Ergebnis: 2 Adern für +12 V, 2 Adern für GND und 2 Adern Daten/GND

9 Parametrierung

Ist der Melder an eine EMZ complex 400H angeschlossen, wird er mit der Parametriersoftware compasX parametriert.

Bei Anschluss an eine EMZ hiplex 8400 wird der Melder mit der Parametriersoftware hipas parametriert.

Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neueste Version der Parametriersoftware kostenlos herunterladen.



Weitere Informationen erhalten Sie im Menü "Hilfe" der jeweiligen Parametriersoftware.

10 Inbetriebnahme

- 1 Stellen Sie die BUS-1-Teilnehmeradresse (zwischen 1 und 63) am DIP-Schalter S1 ein. Um die gewünschte Adresse zu erhalten, addieren Sie alle Binärwerte der Schalter, die auf „ON“ stehen. Es dürfen am BUS-1 keine BUS-1-Komponenten mit gleicher Adresse vorhanden sein.

Adressierungsbeispiele

$$2 + 32 = 34$$



$$1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \quad 16 \quad 32$$

$$2 + 32 = 34$$

$$2 + 8 + 16 = 26$$



$$1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \quad 16 \quad 32$$

$$2 + 8 + 16 = 26$$

$$2 + 4 + 16 + 32 = 54$$



$$1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \quad 16 \quad 32$$

$$2 + 4 + 16 + 32 = 54$$



ON



OFF

- 2 Schließen Sie die Batterie an (Polung beachten!) und legen Sie diese in das vorgesehene Batteriefach.
- Ohne eingelegte Batterie rastet der Melderkopf im Meldersockel nicht ein.**
- 3 Stecken Sie die Flex-Leitung des BUS-1-Anschlussmoduls im Meldersockel in den Melderkopf (der Kunststoffnippel auf der Platine der Flex-Leitung zeigt von der Batterie weg).
- 4 Setzen Sie den Melderkopf auf den Meldersockel und arretieren Sie diesen durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- 5 Prüfen Sie, ob die LED blinkt.
- 6 Führen Sie einen Funktionstest durch.



Mit dem BUS-1-Prüfgerät (Art.-Nr. 100090579) können am BUS-System evtl. Fehler diagnostiziert und alle Adressen am Strang auf ihre Übertragungszustände und Pegel hin überprüft werden.

10.1 Funktionsprüfung



VORSICHT!

Gehörschädigung durch Lärm!

Halten Sie einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Rauchwarnmelder und Ohr ein.



Tauschen Sie alle Rauchwarnmelder nach spätestens 10 Jahren aus! Das empfohlene Austauschdatum („recommended date for replacement“) finden Sie auf dem Typenschild.

- ❶ Führen Sie eine Sichtprüfung des Melders durch. Überprüfen Sie:
 - die Raucheintrittsöffnungen auf grobe Verschmutzung (z. B. Farbe vom Überstreichen)
 - das Gerät auf mechanische BeschädigungenMuss einer der genannten Punkte beanstandet werden, ist das Gerät defekt und muss ausgetauscht werden.
- ❷ Überprüfen Sie, ob der Montageort korrekt ist.
- ❸ Drücken Sie für mindestens 1 s die Test-Taste. Ist der Funktionstest erfolgreich, ertönt ein Signalton. Ertönt kein Signalton, ist das Gerät nicht funktionstüchtig. Tauschen Sie in diesem Fall die Batterie gegen eine neue aus und führen Sie den Test erneut durch. Sollte der Funktionstest wieder negativ ausfallen, ist der Rauchwarnmelder auszutauschen.

10.2 Fehlersuche

Sabotagemeldung sofort:

- BUS-1-Versorgungs-/Datenleitung fehlerhaft
- Deckelkontakt nicht geschlossen
- BUS-1-Teilnehmeradresse falsch

Sabotagemeldung nach ca. 60 s:

- Flex-Leitung nicht/falsch eingesteckt
- Batterie leer / nicht angeschlossen
- Melderkopf defekt

11 Bedienung

11.1 Betriebs- und Alarmsignale

Funktion/Bedeutung	Signalton	Rote LED
Normaler Betriebszustand, automatischer Selbsttest	Kein Ton	Blitzt alle 40 Sekunden
Alarmzustand	Lauter Intervallton im 0,5 Sekunden-Rhythmus	2-maliges Blinken pro Sekunde
Störung/Verschmutzung	3 x kurzer Signalton alle 40 Sekunden	LED aus
Batteriewechselanzeige	Kurzer Signalton alle 40 Sekunden	Blinkt alle 40 Sekunden gleichzeitig mit dem Signalton
Alarmstummschaltung	Kein Ton	Blinkt alle 10 Sekunden
Alarm Memory aktiv (Alarmzustand in den letzten 24 Stunden)	Kein Ton	Blinkt 3 x alle 40 Sekunden
Funktionsprüfung	Lauter Intervallton	Blinkt 2 x pro Sekunde, solange die Test-Taste gedrückt wird



Die Funktionen „Störung/Verschmutzung“ und „Batteriewechselanzeige“ werden nur am Melder signalisiert und nicht an die EMZ übertragen.

11.2 Alarmstummschaltung

Im Normalbetrieb und im Alarmfall wird die Alarmstummschaltung aktiviert, indem die Leuchttaste für 6 s gedrückt wird. Der Rauchwarnmelder verstummt. Nach ca. 10 min kehrt der Rauchwarnmelder in den Normalbetrieb zurück.

Alarmstummschaltung vor Auslösung der EMZ

Der Rauchwarnmelder leitet den Alarm erst nach 5 s an die EMZ weiter. Wenn Sie innerhalb dieser Zeit die Test-Taste drücken, wird der Alarm nicht weitergeleitet und der Summer des Melders verstummt.

Alarmstummschaltung nach Auslösung der EMZ

Der Alarm wurde bereits an die EMZ weitergeleitet und alle vernetzten Rauchwarnmelder signalisieren. Die Alarmstummschaltung betrifft ausschließlich den Melder, dessen Test-Taste Sie drücken. Der eigentliche Alarm kann nur am Bedienteil der EMZ zurückgesetzt werden.

11.3 Alarm Memory

Blinkt der Rauchwarnmelder alle 40 s dreimal kurz auf, hat dieser in den letzten 24 h einen Alarm abgegeben. Um den Alarm Memory zurück zu setzen, muss die Test-Taste gedrückt werden.

12 Wartung und Service durch den Errichter

In einigen Bundesländern sind gemäß LBO die Haus- und Wohnungseigentümer für die Installation und Funktionsfähigkeit von Thermo- und Rauchwarnmeldern verantwortlich. Eine Wartung ist mindestens einmal jährlich durchzuführen und umfasst nach DIN 14676 eine Sichtprüfung, eine Funktionsprüfung sowie (wenn notwendig) einen Batteriewechsel. Nach längerer Abwesenheit jedoch spätestens nach einem Jahr ist ein Funktionstest durchzuführen!

12.1 Batteriewechsel durch den Errichter

- 1 Nehmen Sie den Melderkopf durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn aus dem Meldersockel.



ACHTUNG!

Gerätebeschädigung durch Abreißen der Flex-Leitung

Stellen Sie beim Abnehmen des Melderkopfes sicher, dass die Flex-Leitung nicht abreißt. Empfehlung: Stecken Sie die Flex-Leitung beim Abnehmen des Melderkopfes aus.

- 2 Schließen Sie die neue Batterie an (Polung beachten!) und legen Sie diese in das vorgesehene Batteriefach (Batterietyp: siehe Technische Daten).
- 3 Setzen Sie den neuen Melderkopf auf den Meldersockel und arretieren Sie diesen durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- 4 Prüfen Sie ob die LED blinkt und setzen Sie (wenn notwendig) die Sabotage zurück.
- 5 Führen Sie einen Funktionstest durch.

13 Technische Daten

Merkmal	Wert
Detektionsprinzip	Tyndall-Effekt (optisch)
Alarmanzeige	Optisch (LED rot) und akustisch Signalton >85 dB(A) / 3 m
Erfüllte Vorschriften	EN 14604:2005
Betriebsspannung Melderkopf	9 V DC (über Batterie)
Betriebsspannung Meldersockel	12 V DC (über BUS-1)
Stromaufnahme in Ruhe	2,2 mA
Stromaufnahme bei Alarm	2,5 mA
Batterietyp	TELENOT LB 9 J-P
Batterielebensdauer	Typisch 10 Jahre, unter normalen Bedingungen
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	≤ 93 %
Überwachungsfläche	60 m² bis 6 m Höhe
Luftgeschwindigkeit	Max. 20 m/s
Ansprechempfindlichkeit	0,15 dB/m typisch

Merkmal		Wert
Schutzklasse		IP40
Lagerfähigkeit des Melders		Max. 2 Jahre
Gewicht		Max. 380 g (abhängig von der Meldervariante)
Maße mit Sockel (ØxH)		Max. 113 x 58,0 mm (abhängig von der Meldervariante)
Bohrlochabstand Sockel		66 mm
Gehäusematerial		ABS; HD 3005 O BUS-1 ABS/Glas
Artikelnummer	HD 3002 O BUS-1	100078980 reinweiß
	HD 3005 O BUS-1	100078981 reinweiß 100078982 weißaluminium
Zulassungen / Anerkennungen	HD 3002 O BUS-1	1772-CPR-140371
	HD 3005 O BUS-1	1772-CPR-140370

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der Website zur Verfügung: www.telenot.com/de/ce



Dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Produktes mit den dazu geltenden EU-Richtlinien.

Herstellergarantie

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Bitte schicken Sie das Gerät mit der Fehlerbeschreibung und Ihrem Absender an die auf der Seite 2 angegebene Adresse.

CPR

Das Produkt ist für den Einsatz zum Brandschutz auf Basis der harmonisierten europäischen Normen von einer notifizierten Stelle geprüft und zertifiziert worden und mit entsprechender CE-Kennzeichnung für den Einsatz in der europäischen Union geeignet. Die Dokumente (Konformitätserklärung, Leistungserklärung, usw.) stehen auf der TELENOT-Homepage www.telenot.com zum Download zur Verfügung (Login erforderlich).



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.

Technische Änderungen vorbehalten

61536-010-9,4 (06)