

Gas-Druckwächter C6097A, C6097B

BETRIEBSANLEITUNG

Cert. Version 02.20 · Edition 01.24 · DE · 03251518



INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheit	1
2 Verwendung prüfen	2
3 Einbauen	2
4 Verdrahten	3
5 Einstellen	3
6 Dichtheit prüfen	3
7 Wartung	3
8 Zubehör	4
9 Technische Daten	6
10 Lebensdauer	6
11 Zertifizierung	6
12 Logistik	7
13 Entsorgung	7

1 SICHERHEIT

1.1 Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

1.2 Zeichenerklärung

1, 2, 3, a, b, c = Arbeitsschritt

→ = Hinweis

1.3 Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

1.4 Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:



GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.



WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.



VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

1.5 Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

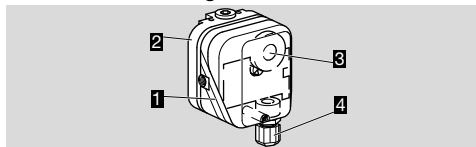
2 VERWENDUNG PRÜFEN

Gas-Druckwächter C6097 zur Überwachung von steigendem und fallendem Gas- oder Luftdruck.
C6097A: schaltet bei fallendem Druck,
C6097B: schaltet bei steigendem Druck.

	Überdruck	Unterdruck
C6097A	Gas, Luft, Rauchgas, Biogas	Luft, Rauchgas
C6097B	Gas, Luft, Rauchgas, Biogas	Luft, Rauchgas

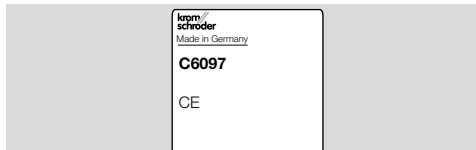
Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 6 (9 Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1 Teilebezeichnungen



- 1 Gehäuseoberteil mit Deckel
- 2 Gehäuseunterteil
- 3 Handrad
- 4 M16-Verschraubung

2.2 Typenschild



Max. Eingangsdruck = Standhaldedruck, Netzspannung, Umgebungstemperatur, Schutzart: siehe Typenschild.

3 EINBAUEN

⚠ VORSICHT

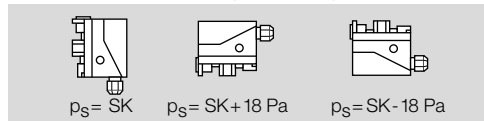
Damit der C6097 bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
- Dauerbetrieb mit Gasen mit mehr als 0,1 Vol.-% H₂S oder Ozonbelastungen über 200 µg/m³ beschleunigen die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verkürzen die Lebensdauer.
- Max. Umgebungstemperatur beachten, siehe Seite 6 (9 Technische Daten).
- Beim Einsatz von Silikonschläuchen ausreichend getemperte Silikonschläuche verwenden.
- Silikonhaltige Dämpfe können die Kontaktgabe stören.

- Kondensat oder silikonhaltige Dämpfe dürfen nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.
- Bei Außeninstallation den C6097 überdachen und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (auch bei IP 65).
- Starke Impulse am Gerät vermeiden.
- Bei stark schwankenden Drücken eine Dämpfungsdüse/Vordrossel einbauen.

Einbaulage

→ Einbaulage beliebig: vorzugsweise bei senkrecht stehender Membrane. Dann entspricht der Schaltpunkt p_S dem eingestellten Skalenwert SK auf dem Handrad. Bei anderen Einbaulagen ändert sich der Schaltpunkt p_S und entspricht nicht mehr dem eingestellten Skalenwert SK auf dem Handrad. Schaltpunkt überprüfen.



→ Der C6097 darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 25 mm (1").

→ Auf genügend Montagefreiraum achten.

→ Freien Blick auf das Handrad gewährleisten.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr schließen.
- 3 Auf eine saubere Rohrleitung achten.

Anschlussmöglichkeiten



Druck	anschießen	dichtsetzen	freilassen
Überdruck	1	2	3 oder 4
Überdruck	2	1	3 oder 4
Unterdruck	3	4	1 oder 2
Unterdruck	4	3	1 oder 2
Differenzdruck	1 oder 2 für den höheren Absolutdruck. 3 oder 4 für den niedrigeren Absolutdruck. Nicht benutzte Anschlüsse dichtsetzen.		

⚠ VORSICHT

Anschlüsse 3 und 4 haben Verbindung zum Membranoberraum mit Mikroschalter. Deshalb darf keine gasführende Leitung an Anschluss 3 oder 4 angeschlossen werden.

→ Die elektrischen Kontakte im C6097 werden durch eine Filtermatte am Anschluss 4 vor Schmutzpartikeln aus der Umgebungsluft/dem Medium geschützt.

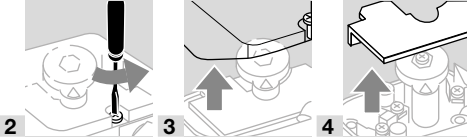
4 VERDRAHTEN

A VORSICHT

– Damit der C6097 im Betrieb keinen Schaden nimmt, Schaltleistung beachten, siehe Seite 6 (9 Technische Daten).

Bei kleinen Schaltleistungen, wie z. B. bei 24 V, 8 mA, in silikon- oder ölhaltiger Luft wird der Einsatz eines RC-Gliedes (22 Ω , 1 μ F) empfohlen.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

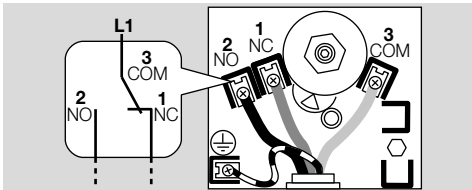


5 M16 x 1,5:
Ø 4–10 mm

6 Verdrahten gemäß Anschlussplan.

7 M16-Verschraubung festdrehen.

→ Die Kontakte 3 und 2 schließen bei steigendem Druck. Die Kontakte 1 und 3 schließen bei fallendem Druck.



5 EINSTELLEN

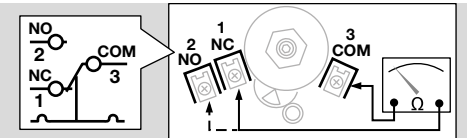
→ Der Schalterpunkt ist über das Handrad einstellbar.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gehäusedeckel abschrauben.

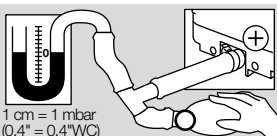
→ Nach erfolgreicher Einstellung den Gehäusedeckel wieder aufsetzen. Anzugsdrehmomente beachten, siehe Seite 6 (9 Technische Daten).

3 Ohmmeter anschließen.



4 Schalterpunkt am Handrad einstellen.

5 Manometer anschließen.



6 1 cm = 1 mbar
(0.4\"/>

7 Druck aufbauen. Dabei Schalterpunkt am Ohmmeter und am Manometer beobachten.

8 Sollte der C6097 nicht beim gewünschten Schalterpunkt auslösen, den Einstellbereich am Handrad korrigieren. Druck ablassen und den Vorgang wiederholen.

5.1 Einstellbereich

Typ	Einstellbereich ¹⁾	Schalt-differenz ²⁾
C6097A4010	40–600 Pa (0,4–6 mbar)	20–30 Pa (0,2–0,3 mbar)
C6097A4110	100–1000 Pa (1–10 mbar)	25–40 Pa (0,25–0,4 mbar)
C6097A4210	0,25–5 kPa (2,5–50 mbar)	0,08–0,15 kPa (0,8–1,5 mbar)
C6097A4310	3–15 kPa (30–150 mbar)	0,3–0,5 kPa (3–5 mbar)
C6097A4410	10–50 kPa (100–500 mbar)	0,8–1,7 kPa (8–17 mbar)

Typ	Max. Eingangsdruck p_{max} .
C6097A4010	10 kPa (100 mbar)
C6097A4110	50 kPa (500 mbar)
C6097A4210	50 kPa (500 mbar)
C6097A4310	60 kPa (600 mbar)
C6097A4410	60 kPa (600 mbar)

1) Einstelltoleranz = $\pm 15\%$ vom Skalenwert.

2) Mittlere Schaltdifferenz bei Min.- und Max.-Einstellung.

→ Abwanderung des Schalterpunktes bei Prüfung nach EN 1854 Gas- und Luft-Druckwächter: $\pm 15\%$.

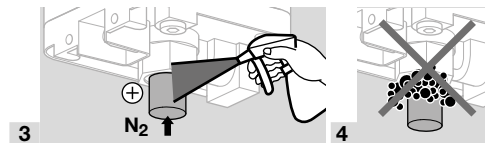
6 DICHTHEIT PRÜFEN

Alle genutzten Gas-Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

1 Die Gasleitung kurz hinter dem Ventil absperrn.

2 Ventil und Gaszufuhr öffnen.

→ $N_2 = 900$ mbar, max. 2 bar (13 psi, max. 29 psi) < 15 Min.



7 WARTUNG

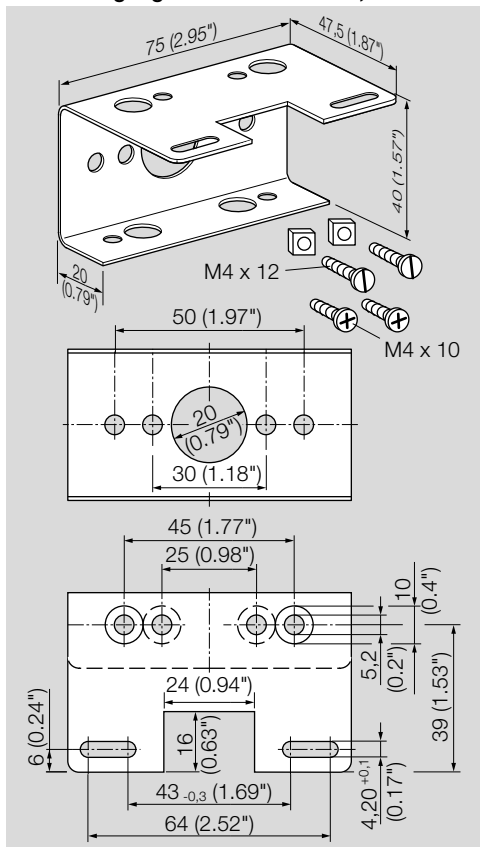
Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Dichtheit und Funktion des Druckwächters prüfen, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich.

→ Ein Funktionstest bei fallender Drucküberwachung kann z. B. mit der PIA durchgeführt werden.

→ Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten Dichtheit prüfen, siehe Seite 3 (6 Dichtheit prüfen).

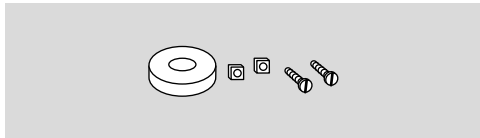
8 ZUBEHÖR

8.1 Befestigungsset mit Schrauben, U-Form



Bestell-Nr.: 32003042-003/U.

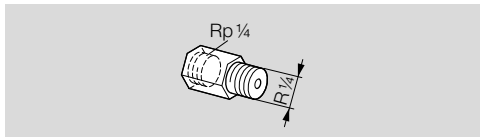
8.2 Verbindungsset



Zur Überwachung eines minimalen und maximalen Eingangsdruckes mit zwei aneinander gebauten Druckwächtern.

Bestell-Nr.: 32003043-003/U.

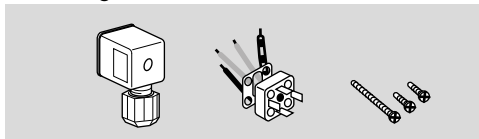
8.3 Vordrossel



Für CE-zertifizierte Druckwächter.
Bei starken Druckschwankungen empfehlen wir, eine Vordrossel (nicht buntmetallfrei) einzusetzen.

Bohrungs-Ø 0,2 mm, Bestell-Nr.: 32003051-003/U,
Bohrungs-Ø 0,3 mm, Bestell-Nr.: 32003052-003/U.

8.4 Normgerätesteckerset

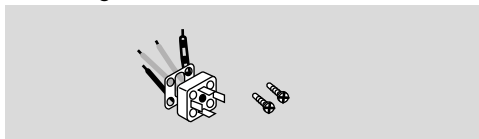


Für CE-zertifizierte Druckwächter,

Bestell-Nr.: 32003053-003/U.

Für FM-, UL-zertifizierte Druckwächter,
Bestell-Nr.: 32003054-003/U.

8.5 Normgerätestecker



Für CE-zertifizierte Druckwächter,

Bestell-Nr.: 32003055-003/U.

Für FM-, UL-zertifizierte Druckwächter,
Bestell-Nr.: 32003056-003/U.

8.6 Kontroll-Lampe rot/blau

Kontroll-Lampe rot:

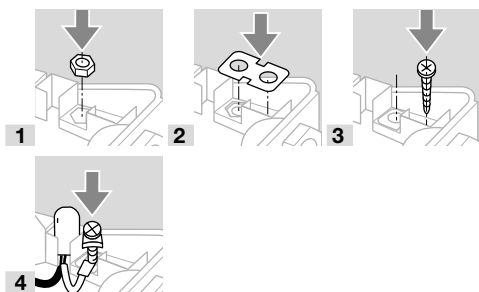
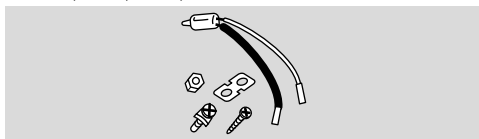
110/120 V~, I = 1,2 mA, Bestell-Nr.: 32003044-003/U.

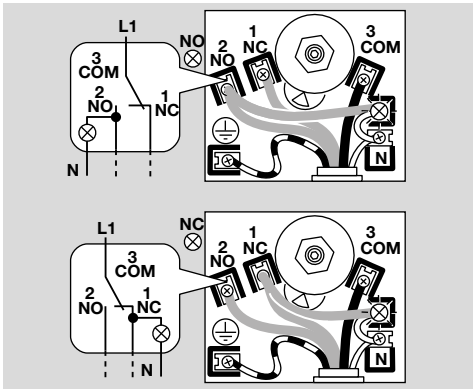
230 V~, I = 0,6 mA, Bestell-Nr.: 32003046-003/U.

Kontroll-Lampe blau:

110/120 V~, I = 1,2 mA, Bestell-Nr.: 32003045-003/U.

230 V~, I = 0,6 mA, Bestell-Nr.: 32003047-003/U.

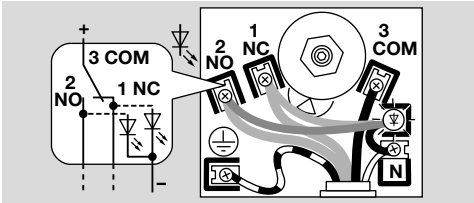
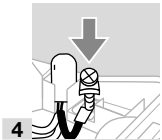
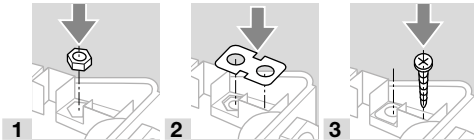
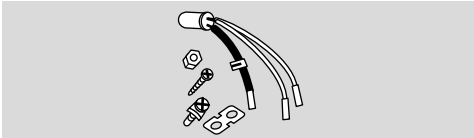




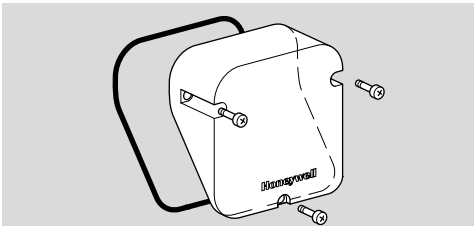
8.7 LED-Leuchte rot/grün für 24 V=~/ oder für 110-230 V~

24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA,
Bestell-Nr.: 32003048-003/U.

110 V~ bis 230 V~, Bestell-Nr.: 32003049-003/U.

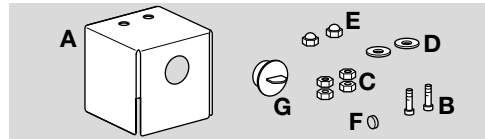


8.8 Deckel für automatische Rückstellung



Bestell-Nr.: 32003040-003/U.

8.9 Wetterschutzhaube



Bei Einbau im Freien ist die Wetterschutzhaube ein dauerhafter Schutz, um die Bildung von Kondenswasser und Verwitterung der Gehäuseteile zu vermeiden.

Die Wetterschutzhaube besteht aus 1 mm (0,04") Edelstahl.

Einbaulage: senkrecht, Kabelverschraubung zeigt nach unten.

Lieferumfang:

A 1 x Haube, 100 x 100 x 100 mm

B 2 x Schrauben M4 x 16

C 4 x Muttern

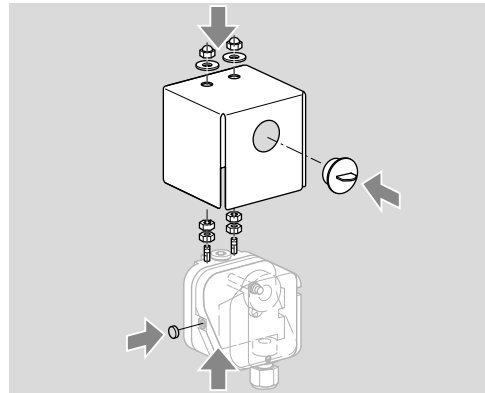
D 2 x Scheiben

E 2 x Hutmuttern

F 1 x Filtermatte (1/8"-Anschluss)

G 1 x Griffstopfen

Bestell-Nr.: 32003050-003/U



9 TECHNISCHE DATEN

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Rauchgas, Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S) und Luft.
Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen.
Membrandruckwächter, silikonfrei.

Membrane: NBR.

Gehäuse: Kunststoff PBT, glasfaserverstärkt und ausgasungsarm.

Gehäuseunterteil: AISi 12.

Schutzart: IP 65. Schutzklasse: 1.

Lagertemperatur: -20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F).

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerkwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Bei Medien- und Umgebungstemperaturen unter -30 °C (-22 °F) kann sich der eingestellte Schalterpunkt spürbar ändern.

Gewicht: 270 bis 320 g (9,5 bis 11,3 oz), je nach Ausstattung.

9.1 EU-zertifizierte Druckwächter

Max. Eingangsdruck p_{max} = Standhaldedruck, siehe Einstellbereich, Seite 3 (5.1 Einstellbereich).

Maximale Medien- und Umgebungstemperatur:

-20 bis +80 °C (-4 bis +176 °F).

Schaltleistung:

$U = 24\text{--}250\text{ V}\sim$,

$I = 0,05\text{--}5\text{ A}$ bei $\cos \varphi = 1$,

$I = 0,05\text{--}1\text{ A}$ bei $\cos \varphi = 0,6$.

Kabeleinführung:

Kabelverschraubung M16 x 1,5,

Klemmbereich Ø 4 bis Ø 10 mm,

Leitungs-Ø: AWG 24 bis AWG 13,

0,5 bis 1,8 mm (0,02 bis 0,07").

9.2 Empfohlenes Anzugsdrehmoment

Bauteil	Anzugsdrehmoment [Ncm]
Deckelschrauben	65
Kabelverschraubung M16 x 1,5	50
½" NPT Conduit	170 (15 lb")
Rp 1/8 Rohranschluss Aluminium-Unterteil	250
Rp 1/4-Anschluss (1/4" NPT) Aluminium-Unterteil	1300
Rp 1/8-Anschluss Gehäuseober-teil	250
Klemmkombischrauben	80
Mess-Stützschraube T15	150

10 LEBENSDAUER

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 13611, EN 1854 für C6097:

Medium	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit (Jahre)
Gas	50.000	10
Luft	250.000	10

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

11 ZERTIFIZIERUNG

11.1 Zertifikate-Download

Zertifikate, siehe www.docuthek.com

11.2 Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte C6097 mit der Produkt-ID-Nr. CE- 0085AP0467 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

Richtlinien:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 13611:2015+AC:2016
- EN 1854:2010

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

11.3 UKCA-zertifiziert



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.)) (EU Exit) Regulations 2019
BS EN 13611:2015+AC:2016, BS EN 1854:2010

11.4 REACH-Verordnung

Das Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind. Siehe Reach list HTS auf www.docuthek.com.

11.5 China RoHS

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China. Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2), siehe Zertifikate auf www.docuthek.com.

12 LOGISTIK

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.

Transporttemperatur: siehe Seite 6 (9 Technische Daten).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 6 (9 Technische Daten).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz in der Originalverpackung. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

13 ENTSORGUNG

Geräte mit elektronischen Komponenten:

WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Das Produkt und seine Verpackung nach Ablauf der Produktlebensdauer (Schaltspielzahl) in einem entsprechenden Wertstoffzentrum abgeben. Das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt nicht verbrennen.

Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurückgenommen.

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie [ThermalSolutions.honeywell.com](https://thermalsolutions.honeywell.com) oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:
T +49 541 1214-365 oder -555
hts.service.germany@honeywell.com

Originalbetriebsanleitung
© 2024 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder