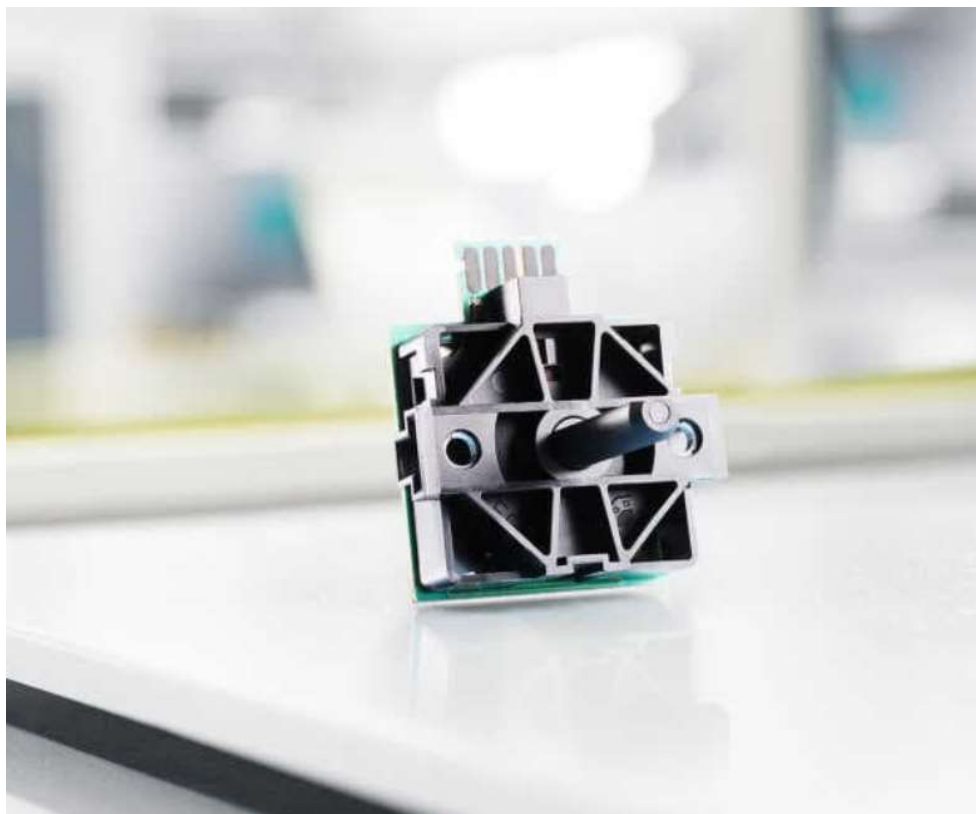

Betriebsanleitung



Codeschalter 44.xxxxx.xxx

90.60178.235-001-00-A

E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH
Blanc-und-Fischer-Platz 1 - 3
75038 Oberderdingen
Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	5
1.1	Gültigkeit.....	5
1.2	Umgang mit dieser Betriebsanleitung.....	5
1.3	Revisionen.....	5
1.4	Mitgeltende Dokumente.....	5
1.5	Symbole und Kennzeichnungen.....	6
2	Sicherheit.....	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Personalqualifikation.....	7
2.3	Restrisiken.....	7
2.3.1	Installation mit angelegter Spannung.....	7
2.3.2	Unzureichende Erdung.....	7
2.3.3	Falschanschluss.....	8
2.3.4	Fehlerhafte Leitungsführung.....	8
2.3.5	Feuchtigkeit / Teile im Innern.....	8
2.3.6	Unzureichende Luft- und Kriechstrecken.....	8
2.3.7	Scharfe Kanten.....	8
2.3.8	Verwendung des Codierschalters außerhalb des vorgesehenen Verwendungsbereichs.....	8
2.3.9	Verwendung beschädigter Codierschalter.....	9
2.3.10	Spannungsführende Teile.....	9
2.3.11	Deformation.....	9
2.3.12	Zu hohe Kraft beim Aufstecken oder Abziehen des Knebels.....	9
2.3.13	Ausdampfung.....	9
2.3.14	Elektrochemische Korrosion.....	9
2.3.15	Überschreitung der maximalen Schaltleistungen.....	9
2.3.16	Überschreitung der minimalen Schaltleistungen.....	10
2.3.17	Überschreitung der maximalen Schaltzyklen-Anzahl.....	10
2.3.18	Zu hohe Temperaturen.....	10
2.3.19	Zu niedrige Temperaturen.....	10
2.3.20	Blockierung der Schaltmechanik.....	10
3	Transport und Lagerung.....	11
3.1	Transport.....	11
3.2	Lagerung.....	11

4	Installation und Inbetriebnahme	12
4.1	Mechanische Montage.....	12
4.1.1	Umgebungstemperatur.....	12
4.1.2	Installation der Knebel.....	12
4.1.3	Deinstallation der Knebel	12
4.1.4	Betätigungskräfte / Drehmomente.....	13
4.2	Elektrischer Anschluss.....	13
4.2.1	Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss.....	13
5	Wartung.....	14
6	Entsorgung	15
7	Technische Daten.....	16
8	Kontakt.....	17

1 Zu dieser Betriebsanleitung

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für Codierschalter folgender Nummernbereiche:

- 44.xxxxx.xxx

1.2 Umgang mit dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und beschreibt die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts.

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten.
- ▶ Diese Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- ▶ Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung jederzeit vollständig und leserlich verfügbar ist.
- ▶ Diese Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.3 Revisionen





Datum	Version	Was ist neu?
04.05.2022	01	Ersterstellung

Tab. 1: Revisionen

1.4 Mitgeltende Dokumente

- Typenzeichnung
- Spezifikation

1.5 Symbole und Kennzeichnungen

Symbole	Bedeutung
✓	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Einschrittige Handlungsaufforderung
▷	Maßnahme zur Vermeidung einer Gefahr in einem Warnhinweis
1.	<ul style="list-style-type: none"> Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung Reihenfolge einhalten
↪	Endresultat einer Handlung
	Hinweis zum leichteren Arbeiten
 GEFAHR!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

Tab. 2: Symbole und Kennzeichnungen

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

EGO Codierschalter werden zur Regelung und Steuerung von Kochstellen für Haushaltskochfelder sowie Haushaltsbacköfen verwendet.

Jede andere Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung von E.G.O.. EGO Codierschalter sind nur für den beaufsichtigten Betrieb [nach EN60335-1] vorgesehen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören außerdem folgende Punkte:

- Einhaltung der zulässigen Betriebsbedingungen gemäß Typenzeichnung und Spezifikation.
- Beachtung dieser Betriebsanleitung.

2.2 Personalqualifikation

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personen / Personengruppen:

Personal	Erforderliche Qualifikation
Produktionsmitarbeiter des Elektrogeräteherstellers	Hat vom Hersteller des Elektrogeräts Anweisungen für die erforderliche Aktivität erhalten.
Elektrofachkraft	<ul style="list-style-type: none">• Kennt die einschlägigen Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation.• Hat Erfahrung im Umgang mit einschlägigen Werkzeugen und Hilfsmitteln für die Elektroinstallation.• Hat Kenntnisse über Elektrogeräte.• Wurde vom Elektrogerätehersteller geschult.

Tab. 3: Personalqualifikation

2.3 Restrisiken

2.3.1 Installation mit angelegter Spannung

- ▶ Der Codierschalter darf nur von qualifiziertem Personal installiert oder ausgetauscht werden.
- ▶ Die Stromversorgung des Kochgeräts muss vor allen Installations- oder Austauscharbeiten an einem Codierschalter vollständig abgeschaltet sein.

2.3.2 Unzureichende Erdung

Durch unzureichende Erdung können Menschen einen Stromschlag erleiden. Bitte beachten Sie die Elektrostatik sowie die ESD-Anforderungen nach IEC 61340-5-1:2007.

- ▶ Der Codierschalter muss korrekt angeschlossen und in die Erdung der Anwendung integriert sein (z.B. über das Gehäuse des Gerätes).
- ▶ Beachten Sie die regionalen Vorschriften.

2.3.3 Falschanschluss

Unzureichende elektrische Kontakte haben unter anderem folgende Ursachen:

- Verwechslung der Einführposition des Verbindungskabels.
- Ungeeignete Steckdosen oder Drahtmaterial.

- ▶ Beachten Sie die regionalen Vorschriften.
- ▶ Der Codierschalter muss gemäß der Betriebsanleitung und seiner Typenzeichnung angeschlossen werden.
- ▶ Alle Hinweise dieser Betriebsanleitung zu Kabeln, Steckdosen und Aderendhülsen müssen beachtet werden.

2.3.4 Fehlerhafte Leitungsführung

Unsachgemäße Kabelführungen, z.B. direkt hinter dem Codierschalter, können zu einer Beschädigung der Kabelisolation führen.

- ▶ Verlegen Sie Kabel niemals direkt hinter dem Codierschalter.

2.3.5 Feuchtigkeit / Teile im Innern

Codierschalter sind nicht wasserdicht und erfüllen keine IP-Schutzart (IP00).

Verschmutzung und eindringende Fremdkörper können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Codierschalter nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen kann.
- ▶ Codierschalter im Kochgerät müssen vor Staub, Feuchtigkeit und der Zugänglichkeit der elektrischen Anschlüsse geschützt eingebaut werden.
- ▶ Beachten Sie die regionalen Vorschriften.

2.3.6 Unzureichende Luft- und Kriechstrecken

- ▶ Halten Sie beim Anschließen des Codierschalters minimale Luft- und Kriechstrecken ein.
- ▶ Beachten Sie die gültigen Normen und regionalen Vorschriften.

2.3.7 Scharfe Kanten

Verpackungsmaterial und Codierschalterteile können scharfe Kanten aufweisen. Personen können sich in Hände oder Finger schneiden.

- ▶ Beim Transport und Einbau Sicherheitshandschuhe tragen.

2.3.8 Verwendung des Codierschalters außerhalb des vorgesehenen Verwendungsbereichs

EGO Codierschalter sind keine Gefahrstoffe im Sinne der EU-Richtlinie für die Einstufung Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen (1272/2008/EG) bzw. der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und damit auch nicht kennzeichnungspflichtig. Die Verwendung von Codierschaltern außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauchs führen möglicherweise zu Risiken bzw. Gefahren, die in diesem Merkblatt nicht beschrieben sind.

Zusätzliche Spezifikationen können der jeweiligen Typenzeichnung entnommen werden.

- ▶ Codierschalter nur gemäß dieser Betriebsanleitung verwenden.
- ▶ E.G.O. haftet nicht für die Risiken durch unsachgemäß modifizierte Codierschalter.

2.3.9 Verwendung beschädigter Codierschalter

Wenn Codierschalter beschädigt sind (z.B. Korrosion, Gehäuseschaden, Risse), können unter Spannung stehende Teile zugänglich gemacht werden.

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Codierschalter.

2.3.10 Spannungsführende Teile

Spannungsführende Teile werden aufgrund von mechanischer Beschädigung plötzlich zugänglich.

- ▶ Keine Codierschalter verwenden, die beschädigt sind.

2.3.11 Deformation

Mechanische Deformationen können zu Funktionsstörungen bis hin zur Zerstörung des Codierschalters führen, z.B. beim Einsatz zu langer Befestigungsschrauben. Kommt es zu einer Deformation bei der Montage, muss der Codierschalter aussortiert werden.

- ▶ Maximale Einschraubtiefe der Befestigungsschrauben beachten.
- ▶ Keine Codierschalter verwenden, die defekt sind.

2.3.12 Zu hohe Kraft beim Aufstecken oder Abziehen des Knebels

Aufgrund zu hoher Kraft beim Aufstecken oder Abziehen des Knebels kann der Codierschalter beschädigt werden und es kann zu Funktionsstörungen kommen. Der Einsatz von Knebeln, die nicht den Vorgaben der Typenzeichnung entsprechen, kann dazu führen, dass die basisisolierte Spindelachse aus Metall freiliegt.

- ▶ Knebel aus Isolierstoff mit einer maximalen Aufsteckkraft von 80 N und einer Abziehkraft von
≥ 50 N bei Metallachsen und
≥ 30 N bei Plastikachsen verwenden.

2.3.13 Ausdampfung

Kunststoffteile können beim Überschreiten der zulässigen Temperaturen giftige Ausdampfungen aufweisen.

- ▶ Vergiftungsgefahr durch Ausdampfungen.
- ▶ Kunststoffteile nicht über die vorgegebenen Maximaltemperaturen erhitzen. Diese sind der Spezifikation zu entnehmen.

2.3.14 Elektrochemische Korrosion

Elektrochemische Korrosion durch verschiedene Materialpaarungen oder aggressive Medien (Säure, Laugen, usw.) können zu Funktionsstörungen bis hin zur Zerstörung des Codierschalters führen.

- ▶ Bitte beachten Sie daher bei der Auswahl von Befestigungsteilen die elektrochemische Spannungsreihe der verwendeten Werkstoffe.

2.3.15 Überschreitung der maximalen Schaltleistungen

- ▶ Die in der Spezifikation angegebenen Schaltleistungen der jeweiligen Schalterbaureihe dürfen nicht überschritten werden.

2.3.16 Unterschreitung der minimalen Schaltleistungen

Die Unterschreitung der minimalen Schaltleistungen kann zu Störungen in der Schaltfunktion führen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Schaltleistungen, die in der Spezifikation für die jeweilige Codierschalterbaureihe angegeben sind, nicht unterschritten werden.

2.3.17 Überschreitung der maximalen Schaltzyklen-Anzahl

Überschreitung der maximalen Schaltzyklen-Anzahl kann zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Schaltzyklen-Anzahl, die in der Spezifikation für die jeweilige Codierschalterbaureihe angegeben ist, nicht überschritten wird.

2.3.18 Zu hohe Temperaturen

Überschreitung der maximal zulässigen Umgebungstemperatur sowohl am Codierschalter als auch im Bereich des Gehäuses kann zu Funktionsstörungen bis hin zur Zerstörung des Codierschalters führen.

- ▶ Beim Design der Applikation die maximale Umgebungstemperatur, die in der Typenzeichnung und der Spezifikation angegeben ist, beachten und einhalten.
- ▶ Beachten Sie die entsprechend erforderlichen Konstruktionen.

2.3.19 Zu niedrige Temperaturen

Unterschreitung der minimal zulässigen Umgebungstemperatur kann zu Funktionsstörungen bis hin zur Zerstörung des Codierschalters führen.

Beim Design der Applikation, die in der Typenzeichnung genannte minimal zulässige Umgebungstemperatur beachten und einhalten.

2.3.20 Blockierung der Schaltmechanik

Blockierung der Schaltmechanik kann zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Nie Schaltmechanik ändern.

3 Transport und Lagerung

3.1 Transport

- ▶ Durch geeignete Verpackung Beschädigungen des Produkts ausschließen.
- ▶ Paletten nicht stapeln.
- ▶ Temperaturbereich von -20 °C - +50 °C, maximal 98% relative Feuchte sind einzuhalten. Es darf keine Kondensatbildung stattfinden.
- ▶ EGO Codierschalter sind keine Gefahrstoffe im Sinne der EU-Richtlinie für die Einstufung Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen (1272/2008/EG) bzw. der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und damit auch nicht kennzeichnungspflichtig.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften zur Transportprüfung für unverpackte (IEC 68-2-31) und verpackte Komponenten (IEC 68-2-32) sowie die Vibrationsprüfung für unverpackte Komponenten (IEC 68-2-6) und regionale Richtlinien.

3.2 Lagerung

- ▶ Folgende Lagerbedingungen einhalten:
 - Temperatur von -20 – +50 °C.
 - Trockene Lagerung in geschlossenem Raum (hygroskopisches Isoliermaterial) gemäß DIN IEC 60068-2-3 und DIN 50017.
 - Schutz vor Korrosion und Verschmutzung.
 - Bei Blocklagerung: Maximal 2 Codierschalterpaletten übereinanderstapeln. Belastung der Codierschalter maximal mit Eigengewicht.

Darüber hinaus wird empfohlen, dass EGO Codierschalter in für elektrische Schaltgeräte geeigneten Behältnissen gelagert werden.

4 Installation und Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Systems ist sicherzustellen, dass es auf der Elektronik zu keiner Betauung gekommen ist. Eine Luftfeuchteprüfung des Codierschalters ist bei maximal 40 °C durchzuführen.

4.1 Mechanische Montage

Die Montage der Codierschalter muss gemäß den spezifischen Anweisungen des Geräteherstellers erfolgen. Der Einbau darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Verwenden Sie beim Einbau nur geeignete Kabel, Stecker, Kabelschuhe, etc.. Diese müssen in ihrer Art und Weise der Verwendung / Applikation entsprechen. Wählen Sie passende Schrauben, unter Beachtung der maximalen Länge der Schraube.

- ▷ Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an.

4.1.1 Umgebungstemperatur

Um die Funktionalität der Codierschalter im System sicherzustellen, ist die Umgebungstemperatur begrenzt. Das Design der Anwendung muss sicherstellen, dass die für den jeweiligen Codierschalter zugelassene Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.

Alle Daten können der Typenzeichnung und der Spezifikation entnommen werden.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur unter keinen Umständen überschritten wird.

4.1.2 Installation der Knebel

Um den Codierschalter vor Beschädigungen zu schützen, müssen die Kräfte für die Knebel begrenzt werden.

- ▷ Die Druckkräfte zum Einbau eines Knebels in die Achse dürfen 80 N nicht überschreiten.

4.1.3 Deinstallation der Knebel

Der Knebel wird fest auf der Achse des Codierschalters montiert und darf nicht entfernt werden. Um eine dauerhafte Installation des Knebels auf der Achse zu gewährleisten, werden die entsprechenden Abzugskräfte wie folgt definiert:

- ▷ Bei Codierschaltern mit einer Metallachse muss die Abzugskraft ≥ 50 N sein.
- ▷ Bei Codierschaltern mit einer Plastikachse muss die Abzugskraft ≥ 30 N sein.

4.1.4 Betätigungskräfte / Drehmomente

Vor der Drehmomentprüfung muss der Codierschalter 2-3-mal über seinen möglichen Drehbereich betätigt werden.

Es gelten die Angaben auf unseren Typenzeichnungen und Spezifikationen. Die angegebenen Werte aus Typenzeichnung und Spezifikation dürfen nicht überschritten werden.

Anzugsdrehmomente

Drehmoment aus Nullposition:

Codeschalter	6 Raststufen	16 Ncm \pm 2 Ncm
	12 Raststufen	15 Ncm \pm 2 Ncm
	16 Raststufen	13 Ncm \pm 2 Ncm
	22 Raststufen	13 Ncm \pm 2 Ncm
	24 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	Induktion G4	18 Ncm \pm 3 Ncm

Drehmoment im Arbeitsbereich (aus der Raststellung):

Codeschalter	6 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	12 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	16 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	22 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	24 Raststufen	6 Ncm \pm 2 Ncm
	Induktion G4	4 Ncm \pm 3 Ncm

4.2 Elektrischer Anschluss

4.2.1 Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss

- ▶ Beachten Sie die entsprechende Typenzeichnung, bevor sie den Codierschalter anschließen.
- ▶ Querschnitt, Isolationsmaterial und Schaltplan gemäß Typenzeichnung beachten.
- ▶ Nationale Norminformationen zum elektrischen Anschluss, z.B. DIN EN 60730 beachten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Form und Position des elektrischen Anschlusses nicht verändert werden.
- ▶ Stellen Sie eine dauerhafte Verbindung mit geringem Widerstand sicher.
- ▶ Halten Sie einen ausreichenden Luft- und Kriechabstand zu leitfähigen Gehäuseteilen ein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Codierschalter ordnungsgemäß und dauerhaft mit dem Erdpotential verbunden ist (falls erforderlich).
- ▶ Beachten Sie die nationalen gültigen Richtlinien.

5 **Wartung**

EGO Codierschalter sind wartungsfrei und unterliegen keinen spezifischen Wartungsintervallen. Die Lebensdauer unserer Geräte ist begrenzt auf die Werte, die in der Spezifikation hinterlegt sind.

Ausnahme zur Wartung: Eingebaute EGO Codierschalter unterliegen im Reparatur- oder Servicefall den Wartungshinweisen der dazugehörigen Kundenapplikation. Dabei darf die Wartung nur durch fachkundiges und geschultes Personal erfolgen.

EGO Codierschalter können nicht repariert werden.

- ▶ Ein beschädigter Codierschalter muss durch einen komplett neuen Codierschalter ersetzt werden.

6 Entsorgung

- ▶ Entsorgen Sie den Codierschalter nicht im Hausmüll.
- ▶ Entsorgen Sie den Codierschalter gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

7 Technische Daten

Weitere Details entnehmen Sie bitte der Typenzeichnung und / oder der Spezifikation.

8 Kontakt

Herr Tilo Fucik

Telefon: +49 7045 45 67784

E-Mail: Tilo.Fucik@egoproducts.com