

# Bedienungsanleitung

Griffschalter HE1G-L-Serie
Vielen Dank für den Kauf dieses IDEC-Produktes. Bitte vergewissern Sie sich, dass das gelieferte Produkt Ihren Anforderungen entspricht und lesen Sie diese Bedienungsanleitung, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten.

## SICHERHEITSHINWEIS

In dieser Bedienungsanleitung sind alle Sicherheitshinweise entsprechend ihrer Dringlichkeit als Warnhinweise oder Aufforderung zur Vorsicht kategorisiert.

WARUNG
Die Missachtung von Warnungen kann zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod des Bedieners führen.

VORSICHT
Die Missachtung von Sicherheitshinweisen kann zur Gefährdung von Menschen und/oder Beschädigung der technischen Einrichtung führen.

## 1 Typ

HE1G-L21SM-1N
Gummikappe: Material/Farbe
Typ: HE1G-L21SM-1N
Kontaktkonfiguration: 3-stufiger Schalter, Hilfskontakt, Zusätzlicher Schalter

## 2 Auspacken

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass das Produkt Ihrer Bestellung entspricht.
Ein Griffschalter (bestehend aus einer Basis und einem Gummikappendeckel)
Eine Kabelverschraubung (für Kabeldurchmesser von 7 bis 13mm)

# 취급 설명서

HE1G-L 시리즈
IDEC 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 구입하신 제품이 올바른 제품인지 확인해 주십시오.

안전상의 주의
본 취급설명서에서는 잘못된 사용에 의해 발생할 수 있다고 예측되는 위험의 정도를 '경고' 또는 '주의'로 표시하고 있습니다.

## 1 형번 구성

HE1G-L21SM-1N
고무 커버 재질/색상
형식: HE1G-L21SM-1N
접점구성: 3포지션 스위치, 압입 모니터 스위치, 추가 푸쉬 버튼 스위치

## 2 제품구성

사용된 제품 사양이 요구 사양과 일치하지는 확인해 주십시오.
그림 스위치: (메이스, 고무커버 키트 각각)
커넥터: (적합 케이블 직경: Ø7-13mm)

# 使用说明书

HE1G-L型 手握式使能开关
承蒙购用IDEC产品, 谨此衷心致谢! 请确认是否是您所订购的产品后, 按照下列项目要求使用。

## 安全注意事项

警告
错误使用, 可能引起死亡或重大人身伤害。
注意
请正确使用, 以免引起重大人身伤害或机械设备等损坏。

## 1 型号说明

HE1G-L21SM-1N
橡皮套材料/颜色
触点结构: 3位置开关, 按压辅助开关, 追加按钮开关

## 2 开箱检查

在使用前, 请确认产品规格是否与现场需求一致, 以及是否存在由于运输途中的事故等原因造成元器件脱落或破损的情况。
手握式使能开关: 底座, 橡胶套单元 各1个

## 3 使用注意事项

手握式使能开关为必须在危险区域中对机械(机器人等)进行某些手动操作之际, 仅在手动操作时, 才允许机械动作的使能装置用途的开关。
更换用橡胶套(另售)
型号: HE9Z-GBK1, HE9Z-GBK1-1N

## 3 Sicherheitsvorkehrungen für den Betrieb

Dieser Griffschalter ist eine Vorrichtung, die zur Freigabe einer Maschine (z.B. Roboter, u.s.w.) verwendet wird.
Um die Sicherheit der Steuerung sicherzustellen, verbinden Sie bitte beide Kontaktpaare des 3-stufigen Schalters (Anschluss Nr. 1-2 und 3-4) mit einem Diskrepanzüberwachungsschaltkreis wie z.B. einem Sicherheitsrelaismodul.

Das Gummikappe altert abhängig von den Einsatzbedingungen. Ein rissiges oder verformtes Gummikappe sollte sofort gegen ein neues ausgetauscht werden.

Gummikappendeckel (Ersatzteil)
Typ: HE9Z-GBK1, HE9Z-GBK1-1N
Warnung: Schalten Sie den Griffschalter vor der Installation, Verdrahtung, Wartung und Demontage spannungsfrei.

## VORSICHT

Verwenden Sie nur Kabelquerschnitte, die für Strom und Spannung Ihrer Applikation geeignet sind.
Der Griffschalter darf nicht zerlegt oder modifiziert werden.
Bei der Verdrahtung ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper wie Staub, Wasser oder Öl in das Gehäuseinnere eindringen.

## 3 사용상의 사항

그림 스위치는 기계(로봇 등)의 티칭 등이 필요한 위험구역에서 수동 조작을 시행할 때 주로 조작하는 경우에 맞춰 기계의 사용에 허가하는 이니이물 장치의 용도로 사용하는 스위치입니다.
안전성이 높은 시스템인 이네이블 장치로서 사용하기 위해 3포지션 스위치 (단자No. 1-2, 3-4)의 접점을 불일치 검출 회로 (안전 릴레이 모듈 등)에 접속하여 사용해 주십시오.

## 교환용 고무 커버 키트 (별매)

형식: HE9Z-GBK1, HE9Z-GBK1-1N
고무 커버 색상: 황색, 회색

## 경고

설치, 제거, 배선 작업 및 보수·점검은 반드시 전원을 끄고 해 주십시오.
과도한 충격을 피해 주십시오.
배선시 그림 스위치 내 배선, 물, 기름 등이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.

## 警告

安装、拆卸、接线操作以及保养检查时务必须先切断电源, 以免发生触电及火灾。
请勿对手握式使能开关进行解体、改造或是故意中止产品的功能, 以免引发产品故障或现场事故。

## 注意

接线时, 请选择对应施加电压、通电电流的电线, 并按接推挤拧紧按钮接线端子螺丝。
请避免在有强力冲击的场合下使用。
请按照产品样本、或本使用说明书的说明, 正确接线后使用。

## 接线

动作特性 (按压按钮中央)
HE1G-L21SM / L21SMB
HE1G-L20ME / L20MB
紧急停止开关: 2NC触点 (内部连接器针脚编号5-6, 7-8)

## 注意

按压辅助开关 (HE1G-L21SM/L21SMB의端子编号5-6), 在开关从位置2向位置3动作时, 呈“直接开路动作”(⊖)。
动作特性图代表接按钮中央时的特性。若对使能开关的边缘部分进行操作, 可能导致3位置开关的两个触点动作出现时间差。

## 4 Verdrahtung

### Betätigungsmerkmale (Drücken des Zentrums des Knopfes)

HE1G-L21SM/L21SMB
HE1G-L20ME/L20MB
Drucktaster 1S-Kontakt (Anschluss Nr.7-8) (HE1G-L21SMB)
Drucktaster 2S-Kontakte (Anschluss Nr.5-6 und 7-8) (HE1G-L20ME)

## VORSICHT

Der Hilfskontakt (Anschluss Nr. 5-6 bei HE1G-L21SM/L21SMB) wird beim Schalten von Stufe 2 in Stufe 3 zwangsgeöffnet.
Verwenden Sie die Kontakte der Anschlüsse Nr. 1-2 und 3-4 als Ausgang für die Zustimmungseinrichtung.

## Drahtaengen in dem Schalter

Drahtquerschnitte für Anschlussklemmen
Direkte Verdrahtung: 0,14 bis 1,5 mm²
Ring-Kabelschuhe
Empfohlene Ring-Kabelschuhe (Phoenix Contact)

## 4 배선

동작성능 (버튼 중앙 조작시)
HE1G-L21SM / L21SMB
모니터리 푸쉬 버튼 스위치: 1NO 접점 (단자No.7,8) (HE1G-L21SMB)
HE1G-L20ME / L20MB
비상 정지 푸쉬 버튼 스위치: 2NC 접점 (단자No.5,6, No.7,8) (HE1G-L20ME)

## 주의

압입 모니터 스위치 (HE1G-L21SM/L21SMB의 단자No.5-6)은 포지션2에서 3으로 동작할 때 직접 개로 동작 (⊖)이 됩니다.
이네이블 장치의 출력은 단자No.1,2,3,4의 접점을 이용해 주십시오.

## ● 대응端子台部的电线尺寸

直接安装时: 0.14 ~ 1.5mm² (各端子一根)
使用端子台时: 推荐端子 (菲尼克斯公司制)
型号: AI0.5-BWH, AI0.75-BGY, AI1.0-BRD, AI1.5-8BK

## ● 接线时的注意事项

向编号为1~4的端子接线时, 请将电线正确插入图中○标记所示位置。
各螺丝部的推荐拧紧扭矩 → (图3)

## ● 安全类别4的对应电路示例

与本公司安全继电器模块 HR1S-AF连接时的电路示例
S1: 启动开关
ESC: 外部启动条件
K1, 2: 安全接触器
F1: 安全继电器模块的电源线外部保险丝

## 5 报废处理时的注意

本产品的报废处理, 须作为工业废业处理。

合格证
本产品经验合格
开关 对应标准: GB14048.5

## IDEC 株式会社

总部: 〒532-0004 日本大阪府淀川区西宮原2-6-6
上海: 曼德克电气贸易(上海)有限公司
深圳: 和泉电气自动化控制(深圳)有限公司

## Verdrahtungsanweisung

Beim Verdrähten der Anschlüsse 1 bis 4 ist darauf zu achten, dass die Drähte in die korrekten Öffnungen eingesteckt werden.
Empfohlene Schraubenanzugsmomente → (Figur 3)

## Beispiel eines Verdrahtungsdiagramms zur Realisierung der Sicherheitskategorie 4

Verdrahtungsbeispiel für Sicherheitsrelaismodul HR1S-AF von IDEC.
S1: Ein Anfangsschalter
ESC: Eine äußere Anfangsbedingung
K1, 2: Sicherheitscontacter
F1: Die Machtversorgungsline

Hinweis: Ein Überwachungsgerät (Sicherheitsrelais) mit Querschleissüberwachung sollte eingesetzt werden.

## 5 Entsorgungshinweis

Entsorgen Sie den HE1G-L Sicherheitschalter gemäß den Bestimmungen für Industrieabfälle.

## IDEC CORPORATION

Hersteller: IDEC CORPORATION
Vertretungsberechtigter in der EU: IDEC Elektrotechnik GmbH
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Eingehaltene Vorschriften: EN 60947-5-1, GS-ET-22

## ● 单元使用的 경우

Table with 2 columns: 规格 (Spec) and 适用尺寸 (Applicable Size). Rows include AI0.5-BWH, AI0.75-BGY, AI1.0-BRD, AI1.5-8BK.

## ● 배선시 주의 사항

단자No.1 ~ 4의 배선시, 그림의 O 표시와 같이 올바른 위치에 전선을 삽입해 주십시오.
각 나사부의 권장 체결 토크 → (그림 3)

## ● 안전 카테고리 4 대응 회로 예

IDEC 안전 릴레이 모듈 HR1S-AF에 접속하는 경우의 회로 예
S1: 기동스위치
ESC: 외부 기동 조건
K1, 2: 안전 콘택터
F1: 안전 릴레이 모듈의 전원 라인 외부 퓨즈

## 5 폐기시 주의 사항

본 제품을 폐기할 때에는 산업폐기물로 취급해 주십시오.

## IDEC CORPORATION

## (Figure 1) Dimensions

나사부 (M20X1.5)
Kabelverschraubung 커넥터 / 连接器

## (Figure 2) Drahtaengen in dem Schalter

전선 스트리핑 길이
L1, L2 (mm)
L3 = 6mm
Kabelverschraubung 커넥터 / 连接器

## (Figure 3) Empfohlene Schraubenanzugsmomente

Table with 3 columns: 位置 (Position), 规格 (Spec), 推荐拧紧扭矩 (Recommended Tightening Torque). Rows A, B, C, D, E.

Die Schraubenanzugsmomente für B und C in der obigen Tabelle beziehen sich auf die in (3) beschriebene Kabelverschraubung.

上表B, C의 값, 为使用前所述推荐连接器时的值。
Gummikappendeckel / 고무커버 키트 / 橡胶套单元

Diagram showing the assembly of the rubber cap and cable gland with dimensions and labels.