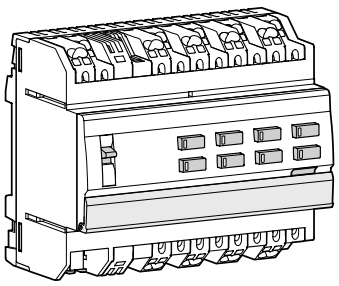
:hager

ZH
AR



6LE002739A

TP RF 230V Bus 30V

TYA62.A

卷帘控制模块 230 V

وحدة مخارج ستائر 230 V ~

TYA62.C

卷帘/百叶帘控制模块 230 V

وحدة مخارج ستائر أو مصاريع

~ V 230

TXA62.C

卷帘/百叶帘控制模块 230 V

وحدة مخارج ستائر أو مصاريع

~ V 230

安全说明

ZH

仅允许由专业电工根据所在地的相关安装标准、指令、规定以及安全和事故防范条例，装配和安装电气设备。

不遵守安装说明可能造成设备损坏，引发火灾或其它危险。

电击会造成危险。对设备或负载进行作业之前，请切断电源。此时应注意所有为设备或负载输送危险电压的线路保护开关。

每个输出端只连接一个电机。如果连接多个电机可能会损坏电机或设备。

仅使用带机械或电子终端开关的电机驱动器。检查终端开关的调整是否正确。遵守电机制造商的说明，否则. 设备可能会受损。

不得连接三相交流电机，否则 设备可能会受损。

受伤危险。设备只能用来控制窗帘电机和卷帘电机或遮帘。不得接入其他负载。

遵守电机制造商对切换时间和最大负载循环（d.c.）的说明。

该说明是产品的组成部分，必须在最终用户处保存。

设备构造

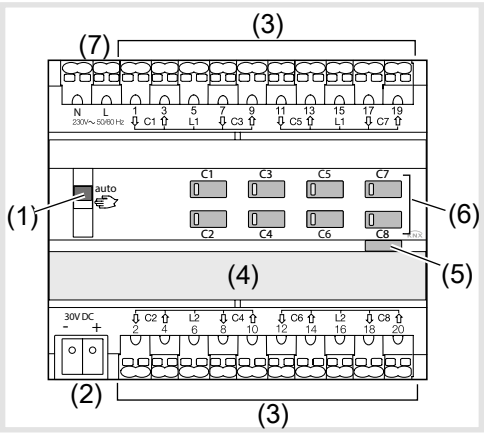


图 1：八路型设备示例

(1) 滑动式开关 自动/手动
(2) KNX 总线连接端子
(3) 负载接口
(4) 标识位，带面盖
(5) 发光编程按键
(6) 手动运行模式的操作按键，每个输出端都带有状态 LED
(7) 主电源接口（仅限八路）

四路型设备的基本构造与八路型设备相同。

功能

系统信息

- 该设备属于 KNX 系统产品，符合 KNX 指令。只有通过 KNX 培训掌握详细的专业知识，才能充分理解该设备。设备的设计、安装与调试需借助 KNX 认证软件进行。

Systemlink 调试:

设备的此功能视软件而定。您可以从产品数据库中获取软件。最新的产品数据库、技术说明以及转换和其他辅助程序，您可以随时访问公司网站查找。

Easylink 调试:

设备的此功能视配置而定。您也可以借助专为方便设置与调试而研发的设备进行配置。

您只能使用 easylink 系统设备进行此类配置。有了 Easylink，即可简单、直观地进行调试。在这种情况下，借助服务模块即可将预配置的标准功能分配到输入/输出端。

功能说明

该设备用于通过 KNX 总线，控制由电机驱动的建筑装备，如卷帘和窗帘。设备共有 4 个或 8 个输出端，可以对其中的任何一个输出端进行独立控制。

正确的使用方式

- 开关用于窗帘、卷帘、遮帘以及类似悬挂物的 230 V AC 电动电机。
- 将设备安装在配电箱内符合 DIN EN 60715 标准的顶帽式导轨上。

产品特性

- 输出端彼此独立，通过 KNX 总线控制
- 显示设备上输出端的状态
- 手动控制设备上的输出端，现场操作
- 可直接到达位置
- 3 种报警
- 场景功能
- 通过上一级控制系统强制调整
- 可连接不同的外部导体

仅限窗帘执行器：

- 可直接控制叶片位置

仅限八路型号：

- 在工作电压已连接的情况下，即便无总线连接，也可以进行手动操作（现场操作）

操作

开启/关闭手动运行模式

对于八路型号，只要工作电压已接通，即便无总线电压，也能控制输出端（如用于现场操作）。

存在总线电压或工作电压。

- 将开关 (1) 推至 手动 位置。
  手动运行模式开启，可通过操作按键 (6) 独立控制输出端。

在手动运行期间，通过 KNX 总线实现的控制操作将被禁用，而只会兼顾具备最高优先级的安全闭锁操作。

Systemlink 模式调试：
根据编程情况，可持续 激活手动运行模式，或仅在通过应用软件参数设定的时间段内激活手动运行。
如果通过应用软件锁定了手动运行模式，则无法激活。

或者：

- 将开关 (1) 推至 auto （自动）位置。
  手动操作被关闭。仅可通过 KNX 总线进行控制。输出端采用总线控制所给定的位置。

在手动运行模式下操作输出端

通过重复短按操作按键 (6) 操作相应输出端（表 1）。

状态	短按按键时的反应
手动运行模式已接通，首次操作输出端	向下行驶，不受输出端状态影响
行驶运动激活，按键 (6) 的状态 LED 亮起	行驶运动停止
输出端处于静止状态，按键 (6) 的状态 LED 熄灭	朝上次行驶的反方向进行行驶运动。

表 1：手动操作

专业电工参看信息

安装与电气连接

危险！

触碰带电部件可能会被电击！

电击会导致死亡！

在设备上进行作业之前，应切断连接线缆，并盖住周围的带电部件！

小心！

将多个电机并联至同一个输出端会有损坏设备的危险！

终端开关可能焊合。可能会损坏电机、悬挂物和设备！

每个输出端只连接一个电机！

安装设备

注意温度范围。确保充分冷却。

- 将设备安装在符合 DIN EN 60715 标准的顶帽式导轨上。

连接设备

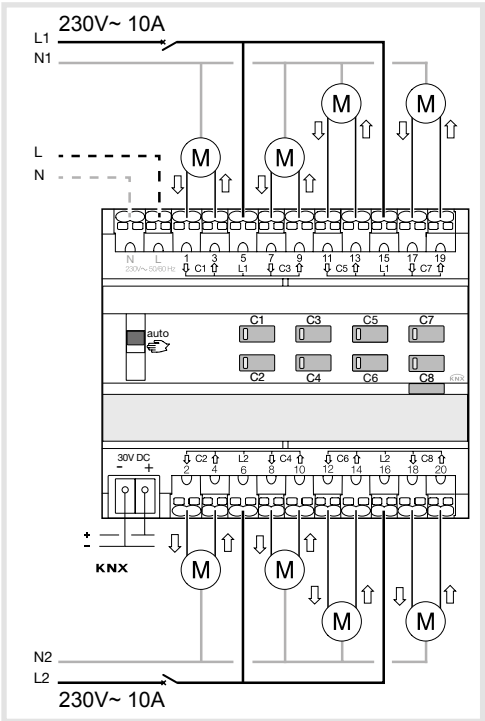


图 2：设备连接示意图

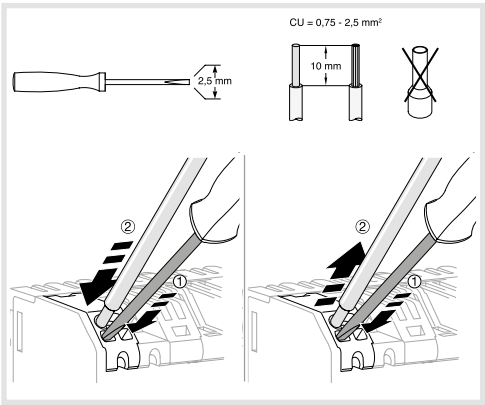
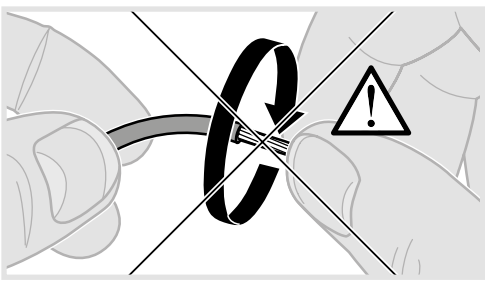


图 3：使用接线工具 安装/拆卸



应通过 10 A 线路保护开关对安装电路进行保护。

- 通过接线端子 (2) 连接总线。

对于八路/四路型设备，也可以选择连接工作电压 (7)。可降低电源负荷（参见技术参数）。

- 连接电机。

调试

Systemlink: 加载物理地址与应用软件

手动运行开关 (1) 处于 auto （自动）位置。

- 接通总线电压。
- 按下编程按键 (5)。

  按键亮起。

若该按键不亮，则说明无总线电压。

- 将物理地址加载到设备中。

  按键的状态 LED 熄灭。
- 加载应用软件。
- 将物理地址标记到标识位 (4) 上。

Easylink:

有关设备配置的信息，请参见 easylink 服务模块的详细说明。

将设备投入运行

- 接通输出端的工作电压。
- 接通系统供电 (variant 8gang)

计算运行时间与叶片调节时间

在卷帘/窗帘运行时，运行时间对于遮光装置的定位至关重要。依据运行时间，即可计算出其位置。对于叶片式窗帘，由于受设计限制，在总运行时间中还需考虑叶片调节时间。因此，叶片的开启角度将依照打开与闭合位置之间的运行时间来调节。

通常情况下，向上运行时间要久于向下运行时间，在必要时需要分开测量。

- 测量窗帘向上和向下的运行时长。
- 测量“打开”与“闭合”之间所需的叶片调节时间。
- 将所测得的数值输入到参数设置 - 运行时间 ... 或叶片步进时间。

功能检查

输出端功能通过操作按键 (6) 的状态 LED 显示。

附录

技术参数

KNX 供电电压	21-32V ⎓ SELV
分断电容	μ 6A AC1 230V~
功率损耗	2 W
cos Φ = .6 时的开关电流	最大 6 A
上游保护：断路器	10 A
工作高度	最大 2000 m
污染等级	2
浪涌电压	4 kV
外壳防护等级	IP 20
控制面板下的外壳防护等级	IP30
冲击保护	IK 04
过电压等级	III
工作温度	-5 °C…+ 45 °C
存储/运输温度	-20 °C…+70 °C
满载情况下的最大开关操作循环次数	20 次开关操作循环/分钟
接口截面	.75 mm²…2.5 mm²
传播媒介 KNX	TP 1
配置模式	S-Mode, Easy link controller (TXA.. only)

四路型号

KNX 总线消耗：	
- 常规状态	5,2 mA (TYA..) 5 mA (TXA..)
- 待机状态	4,5 mA (TYA..) 3 mA (TXA..)
尺寸	4 TE，4 x 17.5 mm

八路型号

辅助电压	230V~ +10/-15% 240V~ +/-6%
电源频率	50/60 Hz
KNX 总线消耗：	
- 常规状态	15,5 mA (TYA..) 6 mA (TXA..)
- 待机状态	8,8 mA (TYA..) 4 mA (TXA..)
- 接通辅助电源时KNX总线消耗：	
- 常规状态	2 mA (TXA.., TYA..)
- 待机状态	2 mA (TXA.., TYA..)
尺寸	6 TE，6 x 17.5 mm

故障时的帮助措施

无法进行手动操作

原因 1：未将开关 (1) 置于☜位置。

将开关置于 ☜。

原因 2：无法启用手动操作（Systemlink）

通过应用软件启用手动操作。

无法进行总线操作

原因 1：无总线电压。

检查总线连接端子的极性是否正确。

通过短按编程按键 (5) 检查总线电压，若存在总线电压，则红色 LED 将亮起。

8 倍：不包括总线电压在内的当前电源电压 - 编程键 (5) 的红色 LED 灯闪烁。

原因 2：已激活手动操作。开关 (1) 处于☜位置。

将开关 (1) 推至 auto （自动）位置。

卷帘/窗帘无法驶入终端位置

原因：卷帘/窗帘的运行时间设置有误。

检查运行时间。必要时重新测量并对设备重新进行编程。

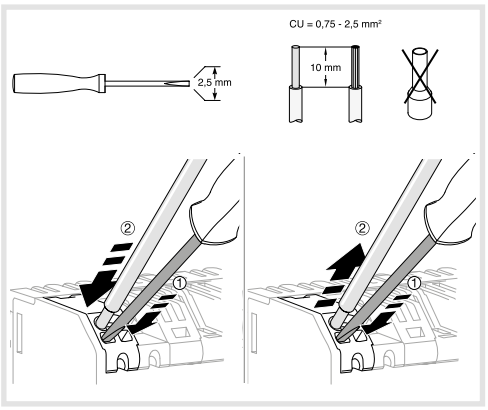
如何销毁该产品（废弃电力和电子设备）。（适用于欧盟国家和其他施行分类回收制度的欧洲国家）。

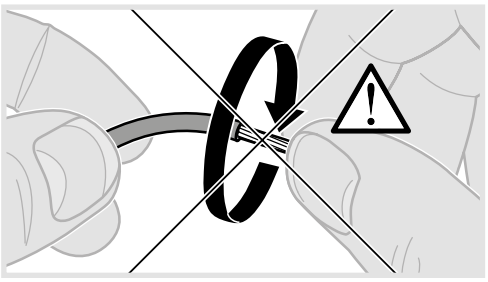
该产品或产品说明书上的符号表示其不可与其他生活垃圾共同销毁。废弃物品处置失控可能危害环境和人体健康，请与其他类型的垃圾分开处理并妥善回收。您也可促进材料资源的可持续再利用。

个人可联系其产品零售商或咨询市政厅，以了解在何地以及如何销毁该产品，从而实现环保可再生。

企业应与其供应商联系，并检查双方的销售合同条款。本品不宜与其他商业垃圾共同处理。

适用全欧洲 CE 认证标准和瑞士标准





صورة 3: التثبيت/الإزالة بأطراف القبس

يجب تأمين دائرة التثبيت عبر قاطع الدائرة الكهربائية 10 A.

- قم بتوصيل خط الموصل عبر طرف التوصيل (2).

يمكن اختياريا توصيل فلطية إمداد (8) مع إصدار الجهاز المزود بـ 7/4 مسارات. يمكن تخفيف الحِمل على الإمداد بالطاقة (انظر البيانات التقنية).

- قم بتوصيل المحركات.

بدء التشغيل

Systemlink: تحميل العنوان الفعلي وبرنامج التطبيقات الإلكتروني

زر التشغيل اليدوي رقم (1) مضبوط على الوضع **auto**.

- قم بتشغيل فلطية الموصل.
- اضغط رز البرمجة (5).

يضئ الزر.

في حال عدم إضاءة الزر، فإن ذلك يعني عدم وجود فلطية موصل.

- قم بتحميل العنوان الفعلي في الجهاز.

ينطفئ الدايود العارض لحالة الزر.

- قم بتحميل برنامج التطبيقات الإلكتروني.
- دوِّن العنوان الفعلي على منطقة وضع العلامات (4).

Easylink:

يمكن الحصول على المعلومات المتعلقة بتهيئة الجهاز من التوصيف المفصل لوحدة الخدمة (easylink).

بدء تشغيل الجهاز:

- قم بتشغيل فلطية الإمداد بالمخارج.
- قم بتشغيل الإمداد بالطاقة الكهربائية.

تحديد وقت الحركة ووقت ضبط الشرائح

وقت الحركة مهم لوضع المظلة أثناء تشغيل الستائر الشرائحية والستائر القابلة للطي. حيث يتم حساب الموضع بناء على وقت الحركة. مع الستائر الشرائحية يُعد وقت ضبط الشرائح جزءا من وقت الحركة الإجمالي، اعتمادا على التصميم. ولهذا يتم تعيين زاوية فتح الشرائح كوقت حركة بين الموضع المفتوح والموضع المغلق.

عادة ما يكون الوقت المستغرق لفتح المظلة أطول من الوقت المستغرق لغلقها، ويجب عند الحاجة قياس كل منهما بشكل منفصل

- قم بقياس وقت الحركة المستغرق لفتح وغلق الستارة.
- قم بقياس وقت ضبط الشرائح بين الوضعين المفتوح والمغلق.
- أدخل القيم التي قمت بقياسها إلى إعداد البارامتر - أدخل **المدة** أو **زمن دورة الشرائح**.

اختبار الأداء

يتم عرض الكفاءة الوظيفية للمخارج على الدايود العارض لحالة زر التحكم (6).

ملحق

البيانات التقنية

فلطية إمداد KNX	تيار مستمر 21-32 فُلط الجهد شديد الانخفاض المأمون (SELV)
قدرة الفصل	ميكرو 230 فُلط، 6 أمبير تيار متردد فئة AC1
فقد القدرة	2 واط فقد القدرة 2 واط
تيار الوصل والفصل مع معامل قدرة	(cos Φ) = 0.6 بحد أقصى 6 أمبير
حماية Vضد التيار: قاطع تيار	10 أمبير
ارتفاع التشغيل	بحد اقصى 2000 م
درجة التلوث	2
فلطية التموّر	4 كيلو فُلط
درجة حماية الغلاف	IP 20
درجة حماية الغلاف تحت اللوحة الأمامية	IP30
الحماية من الصدمات	IK 04
فئة الفلطية الزائدة	III
درجة حرارة التشغيل	0...45+ مئوية
درجة حرارة التخزين/النقل	-20°...+70°
أقصى عدد دورات التشغيل مع الحمل الكامل	20 دورة تشغيل/دقيقة
قدرة التوصيل	0.75 ملم²... 2.5 ملم²
لاصتالا لئاسو KNX	TP 1
ةيئيمتلا عضو	S-Mode, Easy link controller (TXA... only)

الإصدار المزود بـ 4 مسارات

الاستهلاك الخاص بموصل KNX:

- الوضع التقليدي	5.2 مللي أمبير (TYA..) 5 مللي أمبير (TXA..)
- في حالة عدم التشغيل	4.5 مللي أمبير (TYA..) 3 مللي أمبير (TXA..)
الأبعاد	17.5 × 4، 4 TE ملم

الإصدار المزود بـ 8 مسارات

الفلطية المساعدة	230 فُلط تيار متردد، + 10% .. - 15% 240 فُلط، + 6% .. -6%
تردد التيار الكهربائي	60/50 هرتز

الاستهلاك الخاص بموصل KNX:

- الوضع التقليدي	15.5 مللي أمبير (TYA..) 6 مللي أمبير (TXA..)
- في حالة عدم التشغيل	8.8 مللي أمبير (TYA..) 4 مللي أمبير (TXA..)

الاستهلاك الخاص بموصل KNX مع وصلة التيار الكهربي:

- الوضع التقليدي	2 مللي أمبير (TXA.. ,TYA..)
- في حالة عدم التشغيل	2 مللي أمبير (TXA.. ,TYA..)
الأبعاد	6 TE، 6 × 17.5 ملم

المساعدة في حال وقوع مشكلة

التشغيل اليدوي غير ممكن

السبب 1: الزر (1) ليس مضبوطا على وضع التشغيل ☜.

ضع الزر على وضع التشغيل ☜.

السبب 2: التشغيل اليدوي غير مفعل (النمط S).

قم بتفعيل التشغيل الإلكتروني عن طريق برنامج التطبيقات الإلكتروني.

تشغيل الموصل غير ممكن

السبب: فلطية الموصل غير متصلة.

تحقق من القطبية الصحيحة لطرف توصيل الموصل.

افحص فلطية الموصل عن طريق الضغط القصير على زر البرمجة (5)، يضيء الدايود الأحمر في حالة وجود فلطية الموصل.

الإصدار المزورد بـ 8 مسارات: في حالة وجود فلطية الإمداد دون فلطية الموصل - يومض الدايود الأحمر الخاص بزر البرمجة (5).

السبب 2: التشغيل اليدوي نشط. الزر (1) موجود في الوضع .

قم بتحريك الزر (1) إلى الوضع **auto**.

الستائر القابلة للطي/الستائر الشرائحية لا تصل إلى الموضع النهائي

السبب: وقت التحرك الخاص بالستائر القابلة للطي/الستائر الشرائحية مضبوط بشكل خاطئ.

افحص أوقات التحرك. وعند الضرورة أعد قياسها من جديد وبرمج الجهاز مرة أخرى.

- كيف يتم التخلص من هذا المنتج
- (بقايا الأجهزة الكهربائية والإلكترونية).
- (ساري العمل بها في دول الاتحاد الأوروبي ودول أوروبية أخرى مع أنظمة جمع انتقائية).
-
- يشير الرمز المبين على المنتج أو بداخل وثيقته إلى عدم التخلص منه عند نهاية صلاحيته مع النفايات المنزلية الأخرى.
- يسبب التخلص من النفايات بشكل غير سليم ضررًا للبيئة أو لصحة الإنسان، لذا يرجى فرزها عن غيرها من أنواع النفايات وإعادة تدويرها بطريقة مسؤولة ورشيدة. فسوف تساهمون كذلك في تعزيز إعادة استخدام الموارد المادية.
- يقوم الأفراد بالاتصال بمتجر الموزع الذي اقتنى المنتج منه، أو طلب المعلومات حول مكان وكيفية توضيب هذا المنتج من أجل إعادة تدويره مع الالتزام بسلامة البيئة، وتقوم الشركات بالاتصال بالمزودين والتحقق من شروط عقد البيع المبرم بينهم. لا يجب التخلص من هذا المنتج مع المخلفات التجارية الأخرى.

تستخدم في جميع أنحاء أوروبا وكذلك بسويسرا

إرشادات السلامة (AR)

ينبغي ألا يتم تركيب وتجميع الأجهزة الكهربائية إلا بواسطة كهربائي مؤهل، ووفقا لمعايير التثبيت، والتوجيهات، والقواعد، ولوائح السلامة والوقاية من الحوادث، المطبقة في بلد التركيب.

في حالة عدم الامتثال لإرشادات التثبيت يمكن أن يتعرض الجهاز للضرر أو الاحتراق أو أي مخاطر أخرى.

خطر حدوث صدمة كهربائية. افصل التيار الكهربائي قبل العمل على الجهاز أو الحمل الكهربائي، مع مراعاة جميع قواطع الدوائر الكهربائية، التي تزود الجهاز أو الحمل الكهربائي بجهد كهربائي خطير.

قم بتوصيل محرك واحد فقط بكل مخرج، ففي حالة توصيل العديد من المحركات قد يتدمر الجهاز أو المحرك.

لا تستخدم إلا المحركات ذات المفاتيح الحدية الميكانيكية أو الإلكترونية. تحقق من الضبط الصحيح للمفاتيح الحدية. يجب مراعاة بيانات الشركة المصنعة للمحرك. وإلا قد يتعرض الجهاز للضرر.

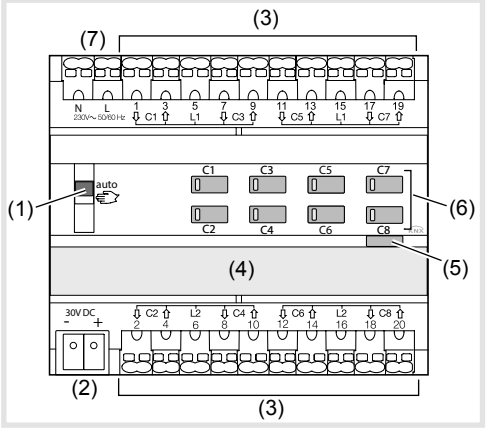
لا تقم بتوصيل أي محركات ثلاثية الأطوار. وإلا قد يتعرض الجهاز للضرر.

خطر التعرض للإصابة. لا تستخدم الجهاز إلا من أجل التحكم في محركات الستائر الشرائحية والستائر القابلة للطي أو التحكم في المظلات. لا تقم بتبديل أي أحمال أخرى.

يجب الالتزام بإرشادات الشركة المصنعة للمحرك فيما يخص زمن التبديل والحد الأقصى لفترة التشغيل (ED).

يُعد هذا الدليل عنصرا من عناصر المنتج، ويجب أن يظل مع العميل النهائي.

تصميم الجهاز



صورة 1: مثال لإصدار الجهاز المزود بـ 8 مسارات

(1) المفتاح الانزلاقي ☜**Auto**/

(2) طرف توصيل الموصل KNX

(3) وصلات الأحمال

(4) منطقة وضع العلامات مع غطاء

(5) زر البرمجة المضيئ

(6) أزرار تحكم للتشغيل اليدوي مزودة بدايود عارض للحالة حسب المخرج

(7) وصلة الإمداد بالطاقة الكهربائية (مع 8 مسارات فقط)

تتوافق البنية الأساسية للإصدار المزود بـ 4 مسارات مع إصدار الجهاز المزود بـ 8 مسارات.

الوظيفة

معلومات عن النظام

هذا الجهاز هو أحد منتجات أنظمة KNX، ويتوافق مع توجيهات KNX. تُعتبر المعرفة التخصصية التفصيلية من خلال دورات KNX التدريبية أمرا ضروريا لفهم الجهاز. يتم تخطيط وتثبيت وبدء تشغيل الجهاز بمساعدة برنامج إلكتروني معتمد من KNX.

بدء تشغيل Systemlink:

وظيفة الجهاز مرتبطة بالبرنامج. ويمكن الحصول على البرنامج من قاعدة بيانات المنتَج. قاعدة بيانات المنتَج، والتوصيفات التقنية، وبرامج التحويل، وبرامج المساعدة الأخرى متاحة دائما بشكل محدث على موقعنا على الإنترنت.

بدء تشغيل Easylink:

وظيفة الجهاز مرتبطة بالتهيئة. يمكن أن تتم التهيئة أيضا بمساعدة أجهزة مطورة خصيصا للضبط البسيط وبدء التشغيل.

هذا النوع من التهيئة ممكن فقط مع الأجهزة ذات أنظمة التوصيل السهل (easylink-Systems). يُستخدم (easylink) في بدء التشغيل البسيط والمدعم بصريا. وهنا يتم تعيين المدخلات/المخرجات عن طريق الوظائف القياسية المهيئة مسبقا بمساعدة وحدة خدمة.

الوصف الوظيفي

يُستخدم الجهاز من أجل التحكم في مرافق المباني التي تعمل بالمحركات، مثل الستائر الشرائحية والستائر القابلة للطي، وذلك بواسطة موصل KNX. تمتلك الأجهزة 4 أو 8 مخارج يمكن بواسطتهم التحكم في كل مخرج على حدة.

الاستخدام الموافق للتعليمات

- تبديل المحركات التي تعمل بالطاقة الكهربائية 230 فُلط تيار متردد، والخاصة بالستائر الشرائحية والستائر القابلة للطي، والمظلات، وغيرها من المعلقات المشابهة.
- التركيب على قضبان حاملة وفقا للمعيار DIN EN 60715 في صناديق التوزيع الفرعية.

خصائص المنتج

- مخارج مستقلة عن بعضها البعض، والتحكم في الجهاز عبر موصل KNX.
- عرض حالة المخارج بالجهاز
- إمكانية التحكم اليدوي في مخارج الجهاز، التشغيل في موقع العمل
- إمكانية الوصول للموضع مباشرة
- 3 إنذارات
- وظيفة المشهد
- الوضع القسري عبر وحدة تحكم أعلى
- إمكانية التوصيل بمختلف الموصلات الخارجية.

خاص بمشغلات الستائر الشرائحية فقط:
- إمكانية التحكم في موضع الشرائح مباشرة

خاص بالإصدارات المزودة بـ 8 مسارات فقط:
- إمكانية التشغيل اليدوي (التشغيل في موقع العمل) دون الحاجة إلى موصل، عندما تكون فلطية الإمداد متصلة

الاستخدام

تشغيل/إيقاف التشغيل اليدوي

مع الإصدارات المزودة بـ 8 مسارات يمكن التحكم أيضًا في المخارج بدون فلطية الموصل، إذا كانت فلطية الإمداد موصلة. مثلا للتشغيل في مواقع البناء.

التغذية من الموصل أو من فلطية الإمداد متصلة.

- قم بتحريك الزر (1) إلى الوضع ☜.

التشغيل اليدوي مفعل، ويمكن التحكم في المخارج بشكل مستقل عن بعضها البعض عبر أزرار التحكم (6).

أثناء التشغيل اليدوي يتم تعطيل التحكم عبر موصل KNX، وتُمنح الأولوية القصوى في الانتباه لقفل السلامة فقط.

بدء تشغيل النمط S:
يتم حسب البرمجة تنشيط التشغيل اليدوي إما بشكل دائم أو لفترة محددة بواسطة برنامج التطبيقات الإلكتروني.
إذا تم منع التشغيل اليدوي بواسطة برنامج التطبيقات الإلكتروني،
لا يحدث أي تنشيط.

أو:

- قم بتحريك الزر (1) إلى الوضع **auto**.

التشغيل اليدوي مغلق. ولا يتم التحكم إلا عبر موصل KNX فقط. يتخذ المخرج الموضع المحدد سلفا بواسطة وحدة التحكم
في الموصل.

استخدام المخارج في التحكم اليدوي

يتم الاستخدام حسب المخرج من خلال ضغطات قصيرة متكررة لزر التحكم (6) (جدول 1).

الحالة	السلوك أثناء الضغط القصير على الزر
التشغيل اليدوي مفعل، الاستخدام الأول لأحد المخارج	يبدأ التحرك، دون ارتباط بحالة المخرج
الحركة مفعلة، الدايود العارض لحالة الزر (6) مضيء	تتوقف الحركة
المخرج في حالة عدم التشغيل، والدايود العارض لحالة الزر (6) غير مضيء	تتم الحركة في اتجاه معاكس لآخر حركة.

جدول 1: التشغيل اليدوي

معلومات للكهربائي المؤهل

التركيب والتوصيل الكهربائي

خطر!

خطر التعرض لصدمة كهربائية عند لمس الأجزاء الموصلة للجهد الكهربائي!

الصدمة الكهربائية يمكن أن تؤدي إلى الموت!

افصل كابلات التوصيل قبل العمل على الجهاز وقم بتغطية أي أجزاء محيطية موصلة للجهد الكهربائي!

احترس!

خطر وقوع تلفيات في حالة تشغيل عدة محركات على مخرج واحد بالتوازي!

يمكن أن تتعرض المفاتيح الحدية للانصهار. ويمكن أن تتعرض المحركات والستائر والجهاز للتلف!

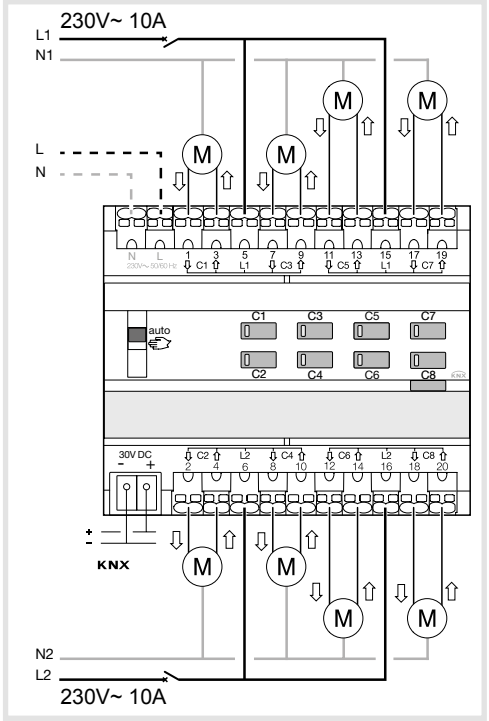
قم بتوصيل محرك واحد فقط بكل مخرج!

تركيب الجهاز

انتبه لنطاق درجات الحرارة. احرص على توفير تبريد كاف.

- قم بتركيب الجهاز على قضيب حامل وفقا للمعايير DIN EN 60715.

توصيل الجهاز



صورة 2: توصيل الجهاز