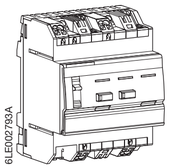
:hager



6LE002793A

DE

IT

TP RF 230V~ Bus 30V CE KNX

## TYA662AN

2-Kanal-Dimmer mit jeweils 300W pro Kanal, Kanäle sind kombinierbar zu 600W

## TXA662AN

2-Kanal-Dimmer mit jeweils 300W pro Kanal, Kanäle sind kombinierbar zu 600W

## Sicherheitshinweise

**Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Bestimmungen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.**

**Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.**

**Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten am Gerät oder vor Auswechseln von Leuchtmitteln freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an das Gerät liefern.**

**Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet. Auch bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.**

**Keine LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen, die nicht ausdrücklich zum Dimmen geeignet sind. Gerät kann beschädigt werden.**

**Keine Leuchten mit integriertem Dimmer anschließen.**

**Kapazitive Lasten und Induktive Lasten nicht gemeinsam am Ausgang anschließen.**

**Die zulässige Höchstlast pro Gerät darf nicht überschritten werden.**

**Werden bei den Ausgangskombinationen verschiedene Außenleiter verwendet, so wird dies auf alle Fälle zu Schäden am Produkt führen. Ausgangskombinationen können nicht vorgenommen werden, wenn die an L1 und L2 verwendeten Außenleiter unterschiedlich sind.**

**Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.**

## Geräteaufbau

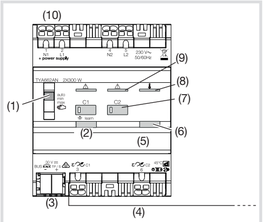



Bild 1 : Geräteübersicht

(1) Schiebeschalter **auto/min/max/** (min./max. Schiebeschalter-Einstellungen sind bei TYA662AN standardmäßig nicht verfügbar und müssen in ETS aktiviert werden)
(2) Beleuchtete Taste Dimmmodus
(3) KNX Busanschlussklemme
(4) Anschluss Last
(5) Beschriftungsfeld mit Abdeckung
(6) Beleuchtete Programmier-Taste
(7) Bedientaste für Handbetrieb mit Status-LED
(8) Kontroll-LED Überhitzungsschutz
(9) Kontroll-LED Kurzschluss und Überlastschutz je Ausgang
(10) Netzanschluss

## Funktion

### Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt. Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software.

**system link Inbetriebnahme:**

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig.

Die Software ist der Produktdatenbank zu entnehmen. Produktdatenbank, technische Beschreibungen sowie Konvertierungs- und weitere Hilfsprogramme finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

**easy Inbetriebnahme:**

Die Funktion des Gerätes ist konfigurationsabhängig. Die Konfiguration kann auch mit Hilfe von speziell für die einfache Einstellung und Inbetriebnahme entwickelter Geräte erfolgen.

Diese Art der Konfiguration ist nur mit Geräten des Systems easy möglich. easy steht für eine einfache, visuell unterstützte Inbetriebnahme. Hierbei werden vorkonfigurierte Standard-Funktionen mit Hilfe eines Service-Moduls den Ein-/Ausgängen zugeordnet.

### Funktionsbeschreibung

Das Gerät besitzt Lastausgänge die an unterschiedliche Außenleiter angeschlossen werden können. Es arbeitet mit automatischer Lasterkennung je nach angeschlossener Last im Phasenan- oder abschnitt und ermöglicht das Schalten und Dimmen über den KNX-Bus von:

- Glüh- und Halogenlampen
- Niedervolt-Halogenlampen mit konventionellem oder elektronischem Transformator
- dimmbaren LED- und Energiesparlampen Zusätzlich verfügt das Gerät über eine Lernfunktion zur effizienteren Steuerung von Energiespar- und 230 V LED-Lampen.

### Ausgangskombination

Die 2 Kanäle können miteinander in verschiedenen zugelassenen Kombinationen zum dimmen leistungsstärkerer Lasten kombiniert werden.

Vor einem ETS-Download wird das Gerät automatisch einen Test durchführen, um zu erkennen, ob die vorgenommene Verkabelung einer der zugelassenen Kombinationen entspricht. Nach einem ETS-Download wird das Gerät automatisch einen Test durchführen, um zu erkennen, ob die vorgenommene Verkabelung den in ETS gespeicherten Parametern „Ausgangskombination“ entspricht.

Zugelassene Kombinationen:

(1)-(2)

(1+2)

Wird eine andere nicht zugelassene Ausgangskombination entdeckt, wird das Produkt mit den roten LEDs auf den Tasten anzeigen, welche Ausgangsgruppe nicht zugelassen/nicht Standard ist.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dimmen elektrischer Verbraucher 230 V ~
- Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler

### Produkteigenschaften

- Zustandsanzeige des Ausgangs am Gerät
- Manuelle Ansteuerung des Ausgangs am Gerät möglich, Baustellenbetrieb
- Automatische Lasterkennung
- Einstellung des minimalen und maximalen Dimmwertes
- Zeitschalterfunktionen
- Szenenfunktion
- Zwangsstellung durch übergeordnete Steuerung
- Kombination der Ausgänge, um mehr Leistung zu dimmen

### Kurzschluss- und Überlastschutz

Kurzschluss oder Überlast werden über die Kontroll-LED (9) signalisiert. Die Last wird gedrosselt (siehe Hilfe im Problemfall).

### Überhitzungsschutz

Eine Überhitzung des Geräts wird durch permanentes Leuchten der Kontroll-LED (8) signalisiert. Die angeschlossene Last wird gedrosselt (siehe Hilfe im Problemfall).

## Bedienung

### Handbetrieb

Bus und Netzversorgung liegen an.

- Schalter (1) in Stellung schieben.

  Der Handbetrieb ist eingeschaltet, der Ausgang kann über die Bedientaste (7) angesteuert werden.

ℹ Während des Handbetriebs ist die Steuerung über den KNX-Bus deaktiviert.

ℹ system link Inbetriebnahme:
Je nach Programmierung erfolgt die Aktivierung des Handbetriebs dauerhaft oder für eine über die Applikations-Software parametrierte Zeit. Ist der Handbetrieb über die Applikations-Software gesperrt, erfolgt keine Aktivierung.

Oder:

- Schalter (1) in Stellung **auto** schieben.

  Die Handbedienung ist ausgeschaltet. Die Steuerung erfolgt ausschließlicht über den KNX-Bus. Der Ausgang nimmt die durch die Bussteuerung vorgegebene Helligkeit eine.

### Ausgang im Handbetrieb bedienen

Die Bedienung erfolgt über kurzen oder langen Tastendruck (Tabelle 1) der Bedientaste (7).

ℹ Blinkt die integrierte LED bei Betätigung der Bedientaste, so ist keine Last angeschlossen.

| Zustand | Verhalten bei Tastdruck |
|---|---|
| Last ist ausgeschaltet.<br>Status-LED der Taste (7) ist aus. | Kurzer Tastendruck:<br>EIN schalten der angeschlossenen Last. LED leuchtet.<br>Langer Tastendruck:<br>Dimmen bis zur maximalen Helligkeit. Status LED der Taste (7) leuchtet. |
| Last ist eingeschaltet.<br>Status-LED der Taste (7) leuchtet. | Kurzer Tastendruck:<br>AUS schalten der angeschlossenen Last. Status LED der Taste (7) erlischt.<br>Langer Tastendruck:<br>Ändern der aktuellen Helligkeit. Das Dimmen erfolgt in entgegengesetzter Richtung des letzten Dimmvorgangs bis zur maximalen oder minimalen Helligkeit. |

Tabelle 1 : Handbedienung

## Informationen für die Elektrofachkraft

## Montage und elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR!
Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile!
Elektrischer Schlag kann zum Tod führen!
Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

⚠ VORSICHT!
Unzulässige Erwärmung bei zu hoher Belastung des Gerätes!
Das Gerät und die angeschlossenen Leitungen können im Anschlussbereich beschädigt werden!
Maximale Strombelastbarkeit nicht überschreiten!

ℹ Temperaturbereich beachten. Für ausreichend Kühlung sorgen.

- Gerät auf Hutschiene nach DIN EN 60715 montieren.

### Gerät anschließen

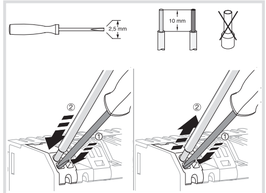
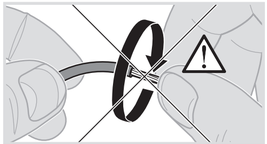



Bild 2 : Installation/Deinstallation mit Steckklemmen



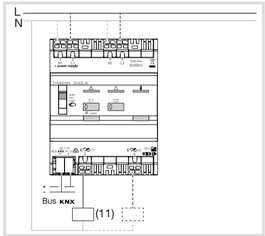



Bild 3 : Geräteanschluss einphasig

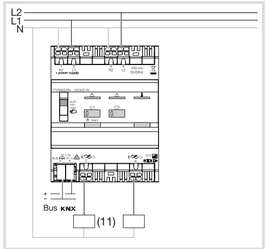



Bild 4 : Geräteanschluss mehrphasig

(11) Last

- Busleitung über Anschlussklemme (3) anschließen.
- Last (11) an der unteren Klemmleiste (4) des Geräts anschließen.

ℹ An Ausgang 1 muss eine Last angeschlossen sein, damit das Gerät funktioniert.

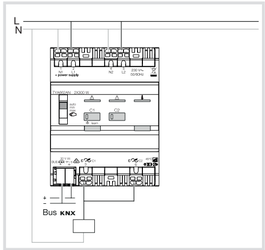



Bild 5 : Ausgangskombination (1+2)

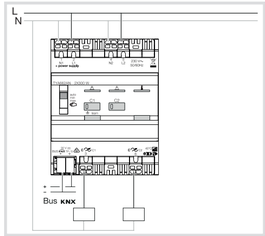



Bild 6 : Ausgangskombination (1)-(2)

## Inbetriebnahme

### system link: Physikalische Adresse und Applikations-Software laden

Der Schalter für Handbetrieb (1) ist in Position auto.

- Netzspannung einschalten.
- Busspannung einschalten.
- Programmier-Taste (5) drücken.

  Die Taste leuchtet.

ℹ Leuchtet die Taste nicht, liegt keine Busspannung an.

- Physikalische Adresse in das Gerät laden.

  Status-LED der Taste erlischt.
- Applikations-Software laden.
- Physikalische Adresse auf Beschriftungsfeld (5) notieren.

### easy:

Informationen zur Anlagen-Konfiguration sind der ausführlichen Beschreibung des Service-Moduls easy zu entnehmen.

### Gerät in Betrieb nehmen.

- Netzversorgung einschalten.

### Funktionsprüfung

Über die Status-LED der Bedientaste (7) wird die Funktionsfähigkeit der Ausgänge angezeigt.

| LED-Zustand | Bedeutung des Signals |
|---|---|
| LED leuchtet permanent | Last wird angesteuert |
| LED blinkt | Keine Last angeschlossen |

### Minimalen und maximalen Dimmwert am Gerät einstellen

Das Gerät ist betriebsbereit.

- Helligkeitswert einstellen

ℹ Die Einstellung kann über die Handbedienung am Gerät oder über die programmierte Dimmtaste eines Bediengeräts erfolgen.

- Schalter (1) auf max. Stellen, um die eingestellten Helligkeit als maximalen Dimmwert zu übernehmen.

Oder:

- Schalter (1) auf min. Stellen, um die eingestellten Helligkeit als minimalen Dimmwert zu übernehmen.
- Bedientaste (7) länger als 3 s gedrückt halten.

  Die Status-LED blinkt zweimal. Der eingestellte Helligkeitswert wird abgespeichert.

ℹ Sollten sich der minimale bzw. maximale Dimmwert außerhalb des Einstellbereichs bewegen, blinkt die Status-LED (7) nach dem Speichervorgang permanent.

### Dimmmodus am Gerät einstellen

In Werkseinstellung führt das Gerät für ohmsche, induktive und kapazitive Lasten eine automatische Lasterkennung durch und wählt das passende Dimmverhalten aus. Ist die Lastart bekannt, kann diese am Gerät vorgegeben werden, ohne eine automatische Lasterkennung durchzuführen.

Das Gerät ist betriebsbereit.

- Taste Dimmmodus (2) gedrückt halten, bis die Status-LED der Bedientaste (7) blinkt.
- Durch Betätigen der Taste (7) den Ausgang auswählen, dessen Dimm-Betriebsart geändert werden soll.
- Taste Dimmmodus (2) wiederholt kurz betätigen, bis die farbige Beleuchtung der Taste (2) die gewünschte Betriebsart anzeigt (Tabelle 2).
- Taste (2) Dimmmodus gedrückt halten, bis die Beleuchtung der Taste (2) schnell blinkt.

  Solange die Taste schnell blinkt wird die gewählte Betriebsart eingestellt. Anschließend wird die Betriebsart ca. 3 s lang angezeigt, bevor die Taste erlischt.

ℹ Erfolgt keine Bestätigung durch Halten der Taste, nimmt das Gerät nach 2 Minuten wieder den vorherigen Dimmmodus ein.

ℹ Passt die gewählte Betriebsart nicht zur angeschlossenen Last, setzt sich der Dimmkanal automatisch auf „Werkseinstellung“ zurück.

| Beleuchtung Taste (2) | Dimmmodus |
|---|---|
| gelb | Energiesparleuchten[1)] |
| violett | Kapazitive Last |
| blau | Induktive Last |
| rot | LED-Last |
| grün | eingelernte Last[1)] |
| weiß | automatische Lasteinstellung (Werkseinstellung) |

1) Bei dem gewählten Dimmmodus findet für ca. 30 s eine Einlernen der Last statt. Dies kann zur kurzzeitige Beeinträchtigung der Beleuchtung führen.

Tabelle 2

### Dimmmodus anzeigen

- Taste Dimmmodus (2) kurz drücken.

  Die farbige Beleuchtung der Taste zeigt die aktuelle Betriebsart für ca. 3 s an (Tabelle 2).

### Last über Taste eines Bediengeräts einlernen

Beim Einlernen der angeschlossenen Last wird das Dimmverhalten für Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen optimiert.

Das Gerät ist betriebsbereit. Die Dimmtaste eines Bediengeräts wurde mit dem einzulernendem Ausgang porgrammiert.

- Dimmtaste 5 x kurz betätigen, darauf Taste gedrückt halten bis sich die Last ausschaltet.

ℹ Die kurze Betätigung ist unabhängig vom parametrierten Bedienverhalten am Bediengerät ( 5 x An, 5 x Aus oder 5 x An/Aus).

- Taste 1 x kurz betätigen.

  Der Einlernvorgang dauert ca. 30 s. Zum Optimieren des Dimmverhaltens wird ein Dimmvorgang ausgeführt. Nach dem Einlernen leuchtet die angeschlossene Last mit maximaler Helligkeit auf und blinkt 1 x. Der Einlernvorgang ist beendet.

ℹ Je nach angeschlossener Last kann sich durch den Einlernvorgang die minimale Helligkeit verändern.

### Eingelernte Lasten im Gerät zurücksetzen

Das Gerät kann auf automatische Lasterkennung zurückgesetzt werden, z. B. nach dem Austausch von Leuchtmitteln.

ℹ Die automatische Lasterkennung eignet sich besonders für Lasten die eindeutig im Phasenan- oder -abschnitt gedimmt werden können („herkömmliche Lasten“).

Das Gerät ist betriebsbereit. Die Dimmtaste eines Bediengeräts wurde mit dem einzulernendem Ausgang porgrammiert.

- Dimmtaste 5 x kurz betätigen, darauf Taste gedrückt halten bis sich die Last ausschaltet.

ℹ Die kurze Betätigung ist unabhängig vom parametrierten Bedienverhalten am Bediengerät ( 5 x An, 5 x Aus oder 5 x An/Aus).

ℹ Erfolgt innerhalb der nächsten 10 s keine weitere Betätigung der Dimmtaste, bleibt das gelernte Dimmprinzip erhalten.

- Taste 2 x kurz betätigen.

  Die Last blinkt zweimal. Die automatische Lasterkennung ist wieder aktiviert.

## Anhang

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung über Netz | 230 V ~, + 10%/-15 %<br>240 V ~, +/-6% |
| Versorgungsspannung KNX/EIB | ⎓ 21 ... 32 V SELV |
| Stromaufnahme KNX/EIB | 2,4 mA |
| Verbrauch ohne Belastung | 420 mW |
| Max. Stromaufnahme KNX/EIB | 5 mA |
| Eigenverbrauch am Netz | 530mW max |
| Max. Verlustleistung | 1,2W max |
| Betriebshöhe | 2000 m. max |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Stoßspannung | 4 kV |
| Schutzgrad Gehäuse | IP 20 |
| Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte | IP30 |
| IK (Schlagschutz) | 04 |
| Überspannungsklasse | III |
| Abmessung | 4 module, 4 x 17.5 mm |
| Anschlußkapazität | 0.75 mm²...2.5 mm² |
| Betriebstemperatur | -5 …+ 45°C |
| Lagertemperatur | - 20 …+ 70°C |
| Vorgeschalteter Schutzschalter | 10 A |

### Anschließbare Last pro Ausgang

| Ausgangskombination | - 230 V~ Glühlampen, Halogenlampen<br>- 12 V~/24 V~ Halogenlampen mit konventionellen Transformator<br>- 12 V~/24 V~ Halogenlampen mit elektronischem Transformator<br>- 12 V~/24 V~ Energiesparlampen (CFL)/LED-Lampen mit dimmbaren Treiber | |
|---|---|---|
| | Min | Max |
| 1 Ausgang unabhängig vom Kanal | 5W<br>(1 Treiber) | 300W<br>(8 Treiber) |
| 2 Ausgänge in einem 1 Kanal kombiniert | 150W<br>(4 drivers) | 600W<br>(10 drivers) |

| Ausgangskombination | - Dimmbare 230 V~ Energiesparlampen (CFL)/LED-Lampen | |
|---|---|---|
| | Min | Max |
| 1 Ausgang unabhängig vom Kanal | 5W<br>(1 Lampe) | 60W<br>(8 Lampen) |
| 2 Ausgänge in einem 1 Kanal kombiniert | 20W<br>(4 Lampen) | 120W<br>(10 Lampen) |

*Treibereinschränkungen müssen nur für mit Treibern verwendete Energiesparlampen beachtet werden.

ℹ Konventionelle oder elektronischeTransfomatoren dürfen nicht mit weniger als 75% ihrer Nennlast betrieben werden.

## Hilfe im Problemfall

### Handbedienung nicht möglich

Ursache 1: Schalter (1) nicht auf eingestellt.

Schalter auf stellen.

Ursache 2: Handbedienung ist nicht freigegeben (system link)

Handbedienung über Applikations-Software freigeben.

### Angeschlossene Lasten leuchten nicht

Ursache 1 : Kurzschluss- und Überlastschutz hat ausgelöst, Kontroll-LED (9) leuchtet/blinkt.

Angeschlossene Last verringern, Verdrahtung prüfen und gegebenenfalls reparieren.

Ursache 2 : Überhitzungsschutz hat ausgelöst, Kontroll-LED (8) leuchtet.

Angeschlossene Last verringern, für ausreichende Kühlung sorgen, Abstand zu benachbarten Geräten erhöhen.

Ursache 3: Außenleiter L1 fehlt, Außenleiter L1 muss vorhanden sein, damit die Ausgänge funktionieren können

Ursache 4: Die Außenleiter (L1, L2) des jeweiligen Ausgangs (Ausgang 1 oder 2) fehlt

Ursache 5: Vor einem ETS-Download: die verkabelte Ausgangskombination entspricht nicht einer zugelassenen Ausgangskombination

Ursache 6: Nach einem ETS-Download: die Ausgangskombination entspricht nicht dem in ETS eingestellten Parameter „Ausgangskombination“

### Busbetrieb nicht möglich

Ursache 1 : Busspannung liegt nicht an.

Busanschlussklemmen auf richtige Polung überprüfen.

Busspannung durch kurzes Drücken der Programmier-Taste (6) überprüfen, rote LED leuchtet bei vorhandener Busspannung. Bei vorhandener Netzspannung ohne Busspannung leuchtet rote LED dauerhaft.

Ursache 2 : Handbetrieb ist aktiv. Schalter (1) befindet sich in Stellung .

Schalter (1) in Stellung **auto** schieben.

**Korrekte Entsorgung dieses Produkts (**Elektromüll).

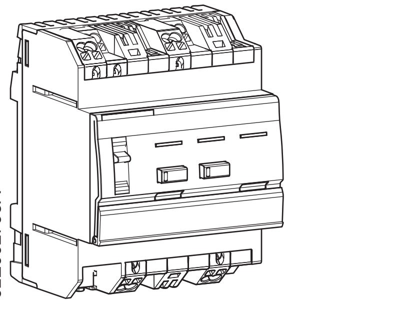
**(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem).**

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.
Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekaut wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.
Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Verwendbar in ganz Europa CE und in der Schweiz

:hager

IT
DE



6LE002793A

TP RF 230V~ Bus 30V

## TYA662AN

Attuatore di regolazione luce con due uscite combinabili 300 W

## TXA662AN

Attuatore di regolazione luce con due uscite combinabili 300 W

# Indicazioni di sicurezza

**L'installazione e il montaggio di apparecchi elettrici deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista qualificato in base alle norme, alle direttive, alle condizioni e ai provvedimenti di sicurezza e prevenzione degli incidenti in vigore nel paese.**

**Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare danni all'apparecchio, incendi o altri pericoli.**

**Pericolo di scossa elettrica. Togliere la tensione prima di eseguire operazioni sull'apparecchio o di sostituire le lampadine. Verificare tutti gli interruttori di protezione che portano tensioni pericolose all'apparecchio.**

**Pericolo di scossa elettrica. L'apparecchio non è adatto al sezionamento. Anche in caso di apparecchio spento, il carico non è separato galvanicamente dalla rete.**

**Non collegare LED o lampade fluorescenti di tipo compatto che non siano espressamente idonee alla regolazione della luce. L'apparecchio si può danneggiare.**

**Non collegare dispositivi luminosi con regolatore luce integrato.**

**Non collegare i carichi capacitivi e induttivi alla stessa uscita.**

**Il carico massimo consentito per apparecchio non deve essere superato.**

**Combinare le uscite utilizzando fasi differenti provoca danni irreparabili al prodotto. Non è possibile combinare le uscite se su L1 e L2 sono utilizzate fasi differenti.**

**Queste istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e devono restare in possesso dell'utilizzatore finale.**

# Struttura dell'apparecchio

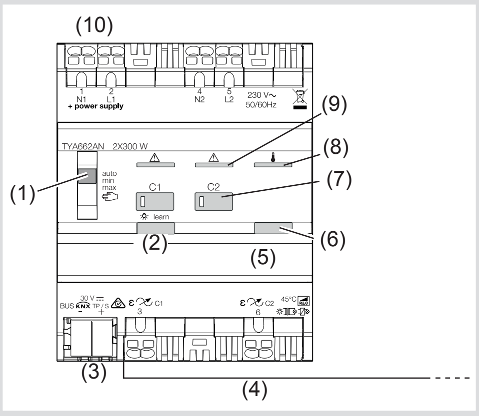



Figura 1: Vista dell'apparecchio

(1) Interruttore a scorrimento auto/min/max/☜ (Le impostazioni dell'interruttore a scorrimento min/max non sono disponibili di default su TYA662AN. e devono essere attivate in ETS)
(2) Pulsante luminoso modalità di regolazione luce
(3) Morsetto di connessione bus KNX
(4) Collegamento carico
(5) Campo di scrittura con copertura
(6) Pulsante di programmazione luminoso
(7) Pulsante di comando per esercizio manuale con LED di stato
(8) Indicatore di protezione contro il surriscaldamento
(9) Indicatore LED di corto circuito e protezione contro i sovraccarichi per ogni uscita
(10) Allacciamento alla rete elettrica

# Funzione

### Informazioni di sistema

Questo apparecchio è un prodotto del sistema KNX ed è conforme agli standard KNX. Per la comprensione si presuppongono competenze tecniche dettagliate fornite dai corsi di formazione di KNX. Pianificazione, installazione e messa in funzione dell'apparecchio vengono effettuate con l'ausilio di un software certificato KNX.

### Messa in funzione system link:

La funzione dell'apparecchio dipende dal software utilizzato. Il software può essere scaricato dalla banca dati dei prodotti. La banca dati dei prodotti, le descrizioni tecniche così come i programmi di conversione e altri programmi ausiliari sono disponibili sul nostro sito Internet in versione costantemente aggiornata.

### Messa in funzione easy link:

La funzione dell'apparecchio dipende dalla configurazione. La configurazione può essere effettuata anche con l'ausilio di dispositivi appositamente sviluppati per facilitare l'impostazione e la messa in funzione.

Questo tipo di configurazione è possibile solo con dispositivi del sistema easy link. easy link è sinonimo di messa in funzione semplificata e visualizzata a display. easy link permette di assegnare funzioni standard preconfigurate agli ingressi e alle uscite con l'ausilio di un modulo di servizio.

### Descrizione delle funzioni

Il dispositivo è dotato di due uscite carico che possono essere collegate a fasi diverse. Dispone di una funzione di riconoscimento carico in base al carico collegato con ritardo di fase ascendente o discendente e consente la commutazione e la regolazione della luce tramite il bus KNX di:

- Lampade a incandescenza e alogene
- Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore convenzionale o elettrico
- Lampade a LED e a risparmio energetico a regolazione di intensità

Dispone inoltre di una funzione di apprendimento per esercitare un controllo ancora più efficace delle lampade a risparmio energetico e LED da 230 V.

### Combinazione uscite

Combinazione uscite 2 canali possono essere combinati secondo specifiche configurazioni consentite per regolare carichi più potenti.

Prima di eseguire un download di ETS, il dispositivo verifica automaticamente se il cablaggio predisposto corrisponde a una delle combinazioni autorizzate. Dopo un download di ETS, il dispositivo verifica automaticamente se il cablaggio predisposto corrisponde al parametro "combinazione uscite" inserito in ETS.

Combinazioni autorizzate:

(1)-(2)

(1+2)

Se viene rilevata una combinazione non consentita, il prodotto indica con i LED rossi sui pulsanti quale gruppo di uscite non è consentito/in errore.

### Uso conforme alle indicazioni

- Regolazione della luce delle utenze elettriche 230 V ∼
- Installazione su binario DIN a norma DIN EN 60715 nel sottodistributore

### Caratteristiche del prodotto

- Indicazione della stato dell'uscita sull'apparecchio
- Possibile comando manuale dell'uscita sull'apparecchio, esercizio in cantiere
- Riconoscimento carico automatico
- Impostazione della gradazione minima e massima di regolazione luce
- Funzioni temporizzatore
- Funzione scena
- Posizione forzata tramite il comando sovraordinato
- Combinazione delle uscite per regolare carichi più potenti

### Protezione contro il cortocircuito e i sovraccarichi

L'indicatore (9) segnala la presenza di un cortocircuito o di un sovraccarico. Il carico viene ridotto (vedere Assistenza in caso di problemi).

### Protezione contro il surriscaldamento

L'indicatore (8) acceso fisso segnala la presenza di un surriscaldamento dell'apparecchio. Il carico collegato viene ridotto (vedere Assistenza in caso di problemi).

# Utilizzo

### Esercizio manuale

Tensione sul bus e di esercizio disponibile.

- Spostare l'interruttore (1) nella posizione ☜.

  Il comando manuale viene attivato, l'uscita può essere comandata mediante il pulsante di comando (7).

i Durante lo stato di comando manuale, il controllo tramite bus KNX è disattivato.

i Messa in funzione system link: a seconda della programmazione, Il comando manuale viene attivato in modo permanente o per un periodo di tempo impostato tramite il software applicativo. L'attivazione non è possibile se l'esercizio manuale è bloccato dal software applicativo.

O:

- Spostare l'interruttore (1) nella posizione **auto.**

  Il comando manuale viene disattivato. Il comando è possibile esclusivamente tramite il bus KNX. L'uscita assume la luminosità predefinita dal comando bus.z

### Comando dell'uscita nell'esercizio manuale

Ogni uscita viene comandata mediante la pressione breve o lunga (Tabella 1) del pulsante di comando (7).

i Se il LED integrato lampeggia all'azionamento del pulsante di comando, nessun carico è collegato.

| Stato di partenza | Comportamento alla pressione del pulsante |
|---|---|
| Il carico è disattivato.<br>Il LED di stato del pulsante (7) è spento. | Breve pressione del pulsante: accensione del carico collegato. Il LED si illumina.<br>Pressione prolungata del pulsante: variazione fino alla luminosità massima. Il LED di stato del pulsante (7) si illumina. |
| Il carico è attivato.<br>Il LED di stato del pulsante (7) è acceso. | Pressione breve del pulsante: spegnimento del carico collegato. Il LED di stato del pulsante (7) si spegne.<br>Pressione prolungata del pulsante: variazione della luminosità. La regolazione della luce avviene in direzione contraria all'ultima procedura di regolazione fino alla luminosità massima o minima. |

Tabella 1: Comando manuale

# Informazioni per gli elettricisti

# Montaggio e collegamento elettrico

⚠ PERICOLO !
Scosse elettriche in caso di contatto con componenti sotto tensione !
Le scosse elettriche possono provocare la morte !
Prima di svolgere i lavori sull'apparecchio disinserire le linee di allacciamento e coprire i componenti sotto tensione nella zona circostante !

⚠ ATTENZIONE !
Surriscaldamento in caso di carico eccessivo dell'apparecchio !
L'apparecchio e i cavi collegati potrebbero subire danni nell'area di collegamento !
Non superare il carico massimo di corrente consentitoz !

i Rispettare il range di temperatura. Provvedere ad un adeguato raffreddamento.

- Montare l'apparecchio sul binario DIN ai sensi della normativa DIN EN 60715.

### Collegamento apparecchio

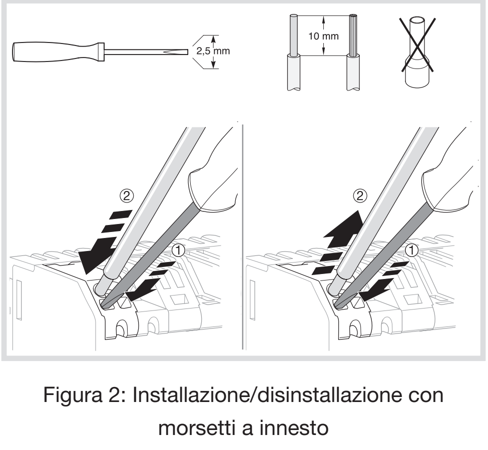
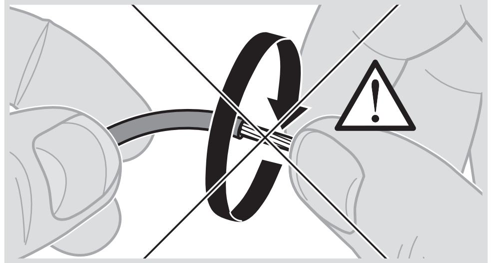



Figura 2: Installazione/disinstallazione con morsetti a innesto



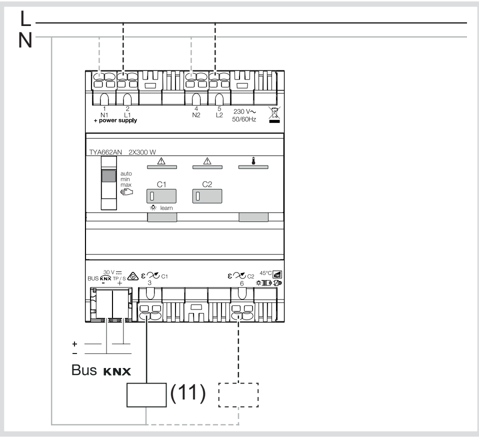



Figura 3: Collegamento dell'apparecchio monofase

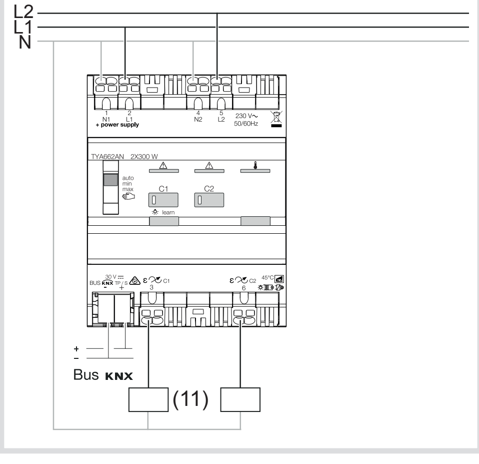



Figura 4: Collegamento dell'apparecchio multifase

(11) Carico

- Collegare il cavo bus mediante il morsetto di collegamento (3).
- Collegare il carico (11) alla morsettiera a listello inferiore (4) dell'apparecchio.

i Occorre collegare un carico all'uscita 1 affinché il dispositivo funzioni.

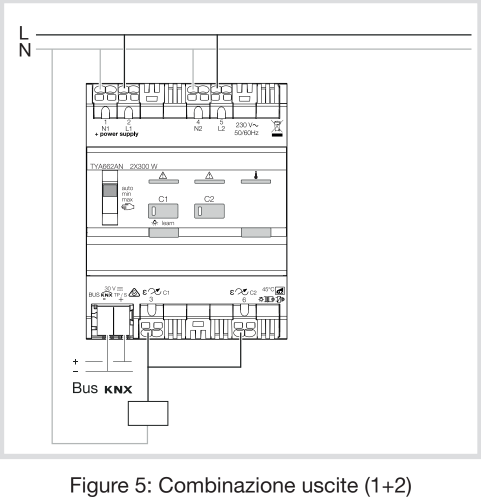



Figure 5: Combinazione uscite (1+2)

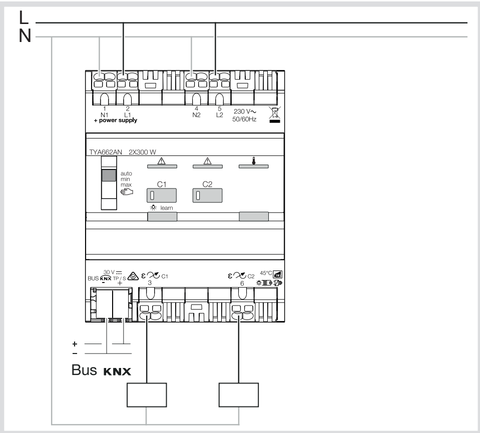



Figura 6: Combinazione uscite (1)-(2)

# Messa in funzione

### system link: caricare l'indirizzo fisico e il software applicativo

L'interruttore per l'esercizio manuale (1) è nella posizione auto.

- Attivare la tensione di rete.
- Avviare la tensione bus.
- Premere il pulsante di programmazione (5).

  Il pulsante si illumina.

i Se il pulsante non si illumina, non è presente la tensione sul bus.

- Caricare l'indirizzo fisico nell'apparecchio.

  Il LED di stato del pulsante si spegne.

- Caricare il software applicativo.
- Annotare l'indirizzo fisico nel campo di scrittura (5).

### easy link:

Informazioni sulla configurazione del sistema possono essere desunte dalla descrizione completa del modulo di servizio easy link.

### Messa in funzione dell'apparecchio.

- Accendere l'alimentatore di rete.

### Verifica delle funzioni

Il LED di stato del pulsante di comando (7) segnala l'operatività delle uscite.

| Stato LED | Significato del segnale |
|---|---|
| Il LED si accende fisso | Carico collegato e acceso |
| LED lampeggiante | Nessun carico collegato |

### Impostazione della gradazione minima e massima di regolazione luce sull'apparecchio

L'apparecchio è pronto per l'uso.

- Impostare il valore di luminosità

i L'impostazione può avvenire mediante il comando manuale sull'apparecchio oppure mediante il tasto programmato di variazione della luce di un dispositivo di comando.

- Posizionare l'interruttore (1) sul valore massimo per assumere la luminosità impostata come gradazione regolazione luce massima.

O:

- Posizionare l'interruttore (1) sul valore minimo per assumere la luminosità impostata come gradazione regolazione luce minima.
- Tenere premuto il pulsante di comando (7) per oltre 3 s.

  Il LED di stato lampeggia due volte. Il valore di luminosità impostato viene memorizzato.

i Se la gradazione regolazione luce massima e minima esce dal campo di impostazione, il LED di stato (7) lampeggia in modo permanente dopo la procedura di memorizzazione.

### Impostazione della modalità di regolazione luce sull'apparecchio

Nell'impostazione di fabbrica, l'apparecchio effettua un riconoscimento automatico dei carichi ohmici, induttivi e capacitivi e seleziona il comportamento di regolazione luce adeguato. Se il tipo di carico è noto, esso può essere preimpostato nell'apparecchio senza eseguire il riconoscimento automatico del carico.

L'apparecchio è pronto per l'uso.

- Tenere premuto il pulsante modalità di regolazione luce (2) fino a che il LED di stato del pulsante di comando (7) lampeggia.
- Premere il pulsante (7) per selezionare l'uscita la cui modalità dimming deve essere modificata.
- Premere ancora il pulsante modalità di regolazione luce (2) brevemente fino a che l'illuminazione a colori del pulsante (2) mostra la modalità di esercizio desiderata (Tabella 2).
- Tenere premuto il pulsante (2) modalità di regolazione luce fino a che il pulsante luminoso (2) lampeggia velocemente.

  Mentre il pulsante lampeggia velocemente viene impostata la modalità di esercizio desiderata. Infine la modalità di esercizio viene visualizzata per ca. 3 s prima che il pulsante si spenga.

i Se non viene data alcuna conferma tenendo premuto il pulsante, dopo 2 minuti l'apparecchio torna nella modalità di regolazione luce precedente.

i Se la modalità di esercizio selezionata non è adeguata al carico collegato, il canale di regolazione luce torna automaticamente alla „impostazione di fabbrica".

| Illuminazione pulsante (2) | Modalità di regolazione luce |
|---|---|
| giallo | Lampade a risparmio energetico[1)] |
| viola | Carico capacitivo |
| blu | Carico induttivo |
| rosso | Carico a LED |
| verde | Apprendimento del carico[1)] |
| bianco | Impostazione carico automatica (impostazione di fabbrica) |

1) La modalità di regolazione della luce selezionata dura per ca. 30 s. L'operazione di apprendimento del carico può generare un temporaneo disturbo dell'illuminazione.

Tabella 2

### Visualizzazione della modalità di regolazione luce

- Premere brevemente il pulsante modalità di regolazione luce (2).

  L'illuminazione a colori del pulsante mostra l'attuale modalità di esercizio per ca. 3 s (Tabella 2).

### Apprendimento del carico mediante il pulsante di un dispositivo di comando

L'apprendimento del carico collegato consente di ottimizzare il comportamento della regolazione luce per le lampade fluorescenti e LED.

L'apparecchio è pronto per l'uso. Il pulsante di regolazione luce di un dispositivo di comando è stato precedentemente programmato con l'uscita di apprendimento.

- Premere brevemente il pulsante di regolazione luce per 5 volte, quindi tenere premuto il pulsante fino allo spegnimento del carico.

i Il breve azionamento è indipendente dal comportamento di comando configurato sul dispositivo di comando (5 x on, 5 x off o 5 x on/off).

- Azionare brevemente il pulsante 1 volta.

  La procedura di apprendimento dura ca. 30 s. Per ottimizzare il comportamento della regolazione luce viene eseguita una procedura di apprendimento. Dopo la procedura di apprendimento, il carico si illumina al livello massimo e lampeggia una volta per segnalare che l'apprendimento è concluso.

i A seconda del carico collegato, si può modificare il livello di luminosità minimo.

### Ripristino dei carichi „appresi" nell'apparecchio

L'apparecchio può essere ripristinato al riconoscimento carico automatico, ad esempio dopo la sostituzione di lampadine.

i Il riconoscimento automatico del carico è particolarmente indicato per carichi che possono essere regolati con ritardo di fase ascendente o discendente („carichi tradizionali").

L'apparecchio è pronto per l'uso. Il pulsante di regolazione luce di un dispositivo di comando è stato precedentemente programmato con l'uscita di apprendimento.

- Premere brevemente il pulsante di regolazione luce per 5 volte, quindi tenere premuto il pulsante fino allo spegnimento del carico.

i Il breve azionamento è indipendente dal comportamento di comando configurato sul dispositivo di comando (5 x on, 5 x off o 5 x on/off).

i Se entro 10 s il pulsante di regolazione non viene premuto, il sistema mantiene il principio di regolazione luce appreso.

- Premere il pulsante brevemente per 2 volte.

  Il carico lampeggia due volte. Il riconoscimento automatico del carico è riattivato.

# Allegato

## Dati tecnici

| | |
|---|---|
| Tensione di alimentazione tramite rete | 230 V ∼, + 10%/-15 %<br>240 V ∼, +/-6% |
| Tensione di alimentazione KNX/EIB | ⎓ 21 ... 32 V SELV |
| Corrente assorbita KNX/EIB | 2,4 mA |
| Consumo senza carico | 420 mW |
| Fan-in | 1 |
| Assorbimento | 530mW max |
| Potenza dissipata | 1,2W max |
| Altitudine di esercizio | 2000 m. max. |
| Grado di inquinamento | 2 |
| Tensione a impulsi | 4 kV |
| Grado di protezione scatola | IP 20 |
| Grado di protezione scatola sotto la mascherina frontale | IP30 |
| IK (protezione contro gli impatti) | 04 |
| Classe di sovratensione | III |
| Dimensioni | 4 unità, 4 x 17.5 mm |
| Collegamenti elettrici | 0,75 mm²…2,5 mm² |
| Temperatura d'esercizio | -5 …+ 45°C |
| Temperatura di magazzinaggio | - 20 …+ 70°C |
| Interruttore di protezione a monte | 10 A |

### Carichi collegabili su ogni uscita

| Combinazione uscite | - Lampade a incandescenza e alogene 230 V~<br>- Lampade alogene 12 V~/ 24 V~ con trasformatore convenzionale<br>- Lampade alogene 12 V~/ 24 V~ con trasformatore elettronico<br>- Lampade a risparmio energetico (CFL)/lampade LED con driver dimmerabili 12 V~/ 24 V~ | |
|---|---|---|
| | **Min** | **Max** |
| 2 uscite con 2 canali indipendenti | 5W<br>(1 driver) | 300W<br>(8 drivers) |
| 2 uscite combinate in 1 canale | 150W<br>(4 drivers) | 600W<br>(10 drivers) |

| Combinazione uscite | - Lampade a risparmio energetico dimmerabili (CFL)/lampade a LED 230 V~ | |
|---|---|---|
| | **Min** | **Max** |
| 2 uscite con 2 canali indipendenti | 5W<br>(1 lampada) | 60W<br>(8 lampade) |
| 2 uscite combinate in 1 canale | 20W<br>(4 lampade) | 120W<br>(10 lampade) |

* I limiti imposti ai driver sono obbligatori solo per le lampade a risparmio energetico utilizzate con driver.

i I trasformatori convenzionali o elettronico non devono essere azionati con un carico nominale inferiore al 75%.

# Assistenza in caso di problemi

### Comando manuale impossibile

Causa 1: l'interruttore (1) non è posizionato su ☜.

Portare l'interruttore su ☜.

Causa 2: il comando manuale non è abilitato (system link)

Abilitare il comando manuale tramite il software applicativo.

### I carichi collegati non si illuminano

Causa 1 : intervento della protezione contro il corto circuito e i sovraccarichi, l'indicatore (9) si illumina/lampeggia.

Ridurre il carico collegato, controllare il cablaggio ed eventualmente apportare le necessarie riparazioni.

Causa 2 : intervento della protezione contro il surriscaldamento, l'indicatore (8) si illumina.

Ridurre il carico collegato, garantire un raffreddamento sufficiente, aumentare la distanza rispetto alle apparecchiature circostanti.

Causa 3 : fase L1 mancante; la presenza della fase L1 è necessaria affinché le uscite possano funzionare.

Causa 4 : la fase (L1, L2) della rispettiva uscita (uscita 1 o 2) è mancante.

Causa 5 : prima di un download di ETS, la combinazione delle uscite cablata non corrisponde a nessuna delle combinazioni consentite.

Causa 6 : dopo un download di ETS, la combinazione delle uscite non corrisponde al parametro combinazione uscite impostato in ETS.

### Funzionamento bus impossibile

Causa 1: tensione sul bus assente.

Verificare la corretta polarità dei morsetti di collegamento del bus.

Premendo brevemente il tasto di programmazione (6) controllare sul bus, il LED rosso si illumina se sul bus è presente la tensione. In presenza di tensione di rete senza tensione sul bus il LED rosso è acceso fisso.

Causa 2 : è attivo il funzionamento manuale. L'interruttore (1) si trova nella posizione ☜.

Spostare l'interruttore (1) nella posizione **auto**.

**Corretto smaltimento del prodotto** (rifiuti elettrici ed elettronici).

**(Applicabile nei paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata).**

Il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento del rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto.

Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

**Usato in Tutta Europa CE e in Svizzera**