

# Bedien- und Montageanleitung

## PowerBlock o8

Best. Nr.: 77024-180-01

### Allgemeine Verwendung

Die Serie Power Block umfasst verschiedene Ausführungen. Die Geräte können in handelsübliche Wandeinbaukästen eingebaut werden.

- 4 DIN-Schienen Gehäuse für 4 Ausgänge und 6 Eingänge
- 4 DIN-Schienen Gehäuse für 8 Ausgänge
- 4 DIN-Schienen Gehäuse für 8 Eingänge 230 VAC
- 4 DIN-Schienen Gehäuse für 4 Jalousien/Rollos 24 VDC
- 8 DIN-Schienen Gehäuse für 8 Ausgänge und 8 Eingänge
- 8 DIN-Schienen Gehäuse für 16 Ausgänge



Eine Kurzübersicht der Funktionen in nachfolgender Tabelle:

Ausgänge BINÄR ( UNTERSTÜTZT POWER LED'S)	JALOUSIEN/BLENDE
Busfehler Zentrales AN/AUS Zähler Szenen Zeitgeber Alarmer Abschalt-Funktionen Handsteuerung	Busfehler Szenen Voreinstellungen Alarmer Abschalt-Funktionen Handsteuerung

ERWEITERTE FUNKTIONEN	
Analoge & digitale Alarmer Szenen Steuerung Zeitgeber (mit zyklischem Senden der verbleibenden Zeit) Kundenparameter überschreiben	Logikfunktionen Erweiterte Szenen Steuerung Sollwert Verhalten bei Buswiederkehr

### Gerätetypen und Zubehör

Zurzeit sind folgende Gerätetypen aus der Produktgruppe PowerBlock-Aktor erhältlich:

Produkt	Beschreibung	Bestell-Nr.:
PowerBlock o8	8 kapazitive Ausgänge	77024-180-01
PowerBlock o8m	8 kapazitive Ausgänge	77024-180-04
PowerBlock o16	16 kapazitive Ausgänge	77024-180-02
PowerBlock o16m	16 kapazitive Ausgänge	77024-180-05
PowerBlock io64	4 kapazitive Ausgänge + 6 analoge/digitale Eingänge	77024-180-03
PowerBlock io88	8 kapazitive Ausgänge + 8 analoge/digitale Eingänge	77024-180-07
PowerBlock s4 DC	4 Jalousie Ausgänge 24VDC	77024-180-11
InBlock i8HV	8 x 230VAC Eingänge	77024-180-30

### Lieferumfang

Zum Lieferumfang eines PowerBlock-Aktors gehören folgende Einzelkomponenten:

- KNX Aktor
- KNX Busstecker
- KNX Schutzkappe
- Bedien- und Montageanleitung

### Applikationsprogramme

Zurzeit ist für den PowerBlock-Aktor folgendes Applikationsprogramm verfügbar:

- 77014-PowerBlock o8-11-0111 – Version 1.1

### Installationshinweise



Lebensgefahr durch elektrischen Strom

- Das Gerät ist für die feste Installation in trockenen Innenräumen vorgesehen.
- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Planung und Errichtung von Anlagen sind die Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen sowie die gültigen KNX-Richtlinien des jeweiligen Landes zu beachten.
- Beim Anschluss muss das Gerät spannungsfrei geschaltet sein.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferchein an den Hersteller zurückzusenden.

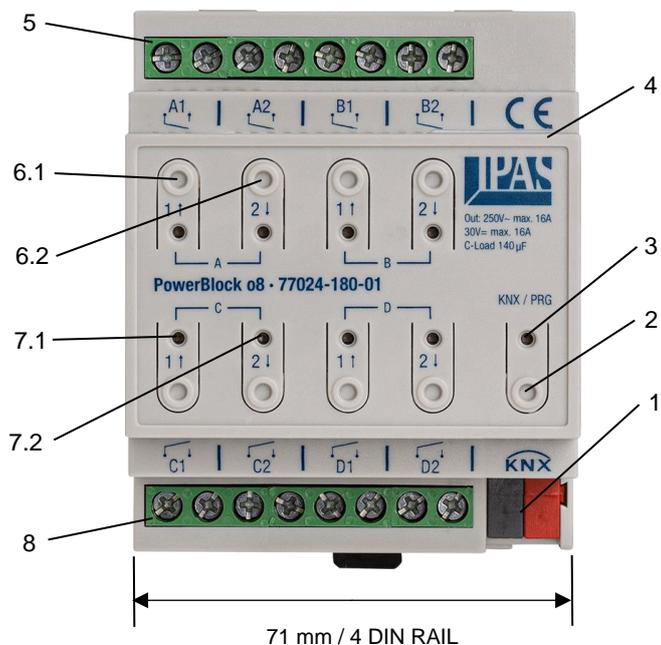
### Technische Daten

ANSCHLUSS DATEN		
<b>Spannungsversorgung</b>	über KNX Bus:	21..30VDC
	Max. Leistungsaufnahme: Zusätzl. Spannungsversorgung:	9,4mA Nein
<b>Anzahl Ausgänge</b>		8 potenzialfreie Ausgänge
<b>Belegung Ausgänge</b>		Bis zu 8 Ausgänge, Bis zu 4 Kanäle
<b>Maximale Schaltleistung je Ausgang</b>	AC Nennstrom / Spannung:	16A / 250VAC 50/60Hz
	Kapazitive Last: DC Nennstrom / Spannung:	max. = 140µF 16A / 30 VDC
<b>Maximaler Einschaltstrom je Ausgang</b>	Max. 200µs:	800A
	Max. 20ms:	165A
<b>Maximale Last je Ausgang</b>	Resistiv:	2500W
	Glühlampen:	2000W
	Halogenlampen 230V: Leuchtstofflampen nicht korrigiert / unkompenziert:	2000W
	LED-Lampen: Motorleistung:	1000W 400W 1380W
<b>Summenstrombelastbarkeit des Aktors</b>		60A
<b>Schaltbare Phasen</b>		1 Phase pro Anschlussseite, eine oben und eine unten
<b>Lebensdauer der Ausgänge</b>	Mechanisch:	> 1x10 <sup>6</sup> Schaltspiele (bei 60 x Schalten/min)
	Elektrisch:	> 4x10 <sup>4</sup> Schaltspiele mit resistiver Last bei maximalem Strom
<b>Anschlüsse</b>	KNX-Busklemme:	0,8 mm Ø Vollmaterial
	Schraubklemme: Drehmoment für Schraubklemme:	Max. 6 mm Ø Vollmaterial Maximal 0.6 Nm

ALLGEMEINE DATEN		
<b>Bedien- und Anzeigeelemente</b>	Programmiertaste:	Zur Vergabe der physikalischen Adresse Anzeige Adressiermodus
	LED, rot:  8 Taster zur man. Kanal-Steuerung: 8 x LEDs:	Schaltet Ausgänge, bewegt Auf/Ab Kanäle Anzeige der aktiven Ausgänge/Kanäle
<b>Mechanische Daten</b>	REG Gehäuse 4TE:	Kunststoff ABS – V0
	Breite: Höhe: Länge: Gewicht: Montage:	71 mm 58 mm 90 mm 235 g auf DIN-Normschiene
<b>Elektrische Sicherheit</b>	Verschmutzungsgrad:	2
	Schutzart:* Schutzklasse:** Überspannungskategorie: KNX Bus:	IP20 III III SELV DC 30V
<b>EMV-Anforderungen</b>	Erfüllt:	EMC directive 2014/30/EU
<b>Umweltbedingungen</b>	Klimabeständigkeit: Umgebungsbedingungen im Betrieb:	EN 50090-2-2
	Lagertemperatur: Transporttemperatur: Rel. Feuchte: (nicht kondensierend)	-5°C bis +45°C -25°C bis +55°C -25°C bis +70°C 5 % bis 93 %
<b>Approbation CE-Kennzeichnung</b>	KNX registriert: gemäß EMV-Richtlinie:	Ja (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

\* (nach EN 60529); \*\* (nach IEC 1140)

#### Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente



- 1: KNX Busklemme
- 2: KNX Programmiertaste
- 3: KNX Programmier-LED
- 4: SD Karten Einschub (nur für den internen Gebrauch)
- 5: Anschluss Ausgang: Kanal A, B

#### 6.1: Handsteuerung (Siehe Anhang 1)

Jalousien Kanal:  
- Betätigung, lang: Aufwärtsbewegung (LED blinkt während der Aufwärtsbewegung)  
- Betätigung, kurz: Stopp/Schritt  
Binärer Kanal:  
- Betätigung, kurz: Umschalten Ausgang AN/AUS

#### 6.2: Handsteuerung (Siehe Anhang 1)

Jalousie Kanal:  
- Betätigung, lang: Abwärtsbewegung (LED blinkt während der Abwärtsbewegung)  
- Betätigung, kurz: Stopp/Schritt  
Binärer Kanal:  
- Betätigung, kurz: Umschalten Ausgang AN/AUS

#### 7.1: LED Ausgang/Kanal Status

Binärer Kanal: LED AN = Ausgang AN, LED AUS = Ausgang AUS.  
Jalousien: LED blinkt während der AUF-Bewegung

#### 7.2: LED Ausgang/Kanal Status

Binärer Kanal: LED AN = Ausgang AN, LED AUS = Ausgang AUS.  
Jalousien: LED blinkt während der AB-Bewegung

- 8: Anschluss Ausgang: Kanal C, D

#### Montage und Verdrahtung

Als REG-Gerät ist der Aktor direkt zur Montage in Verteilern und Wanddosen auf 35 mm Normschiene geeignet.

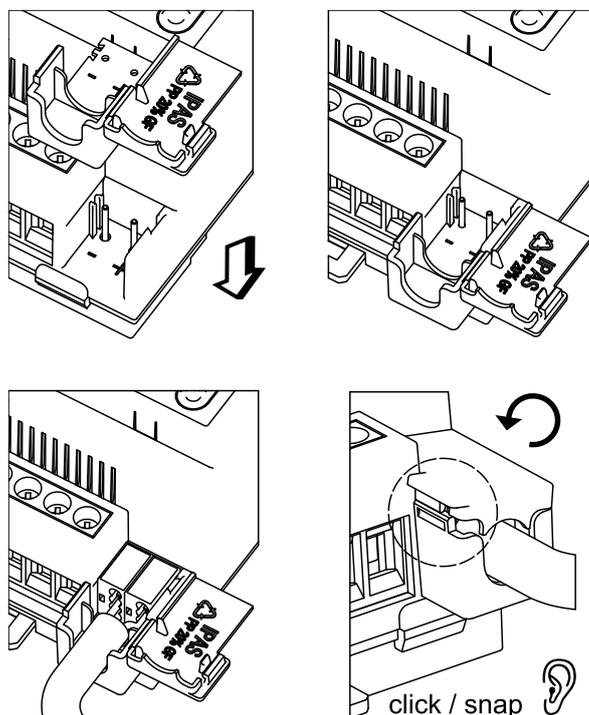
Für die Montage muss das Gerät von Oben, abgewinkelt auf die Tragschiene eingeschnappt werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Sicherheitsverriegelung an der Unterseite des Geräts einrastet und das Gerät fest mit der Schiene verbunden ist. Um das Gerät von der Schiene zu demontieren, kann die Sicherheitsverriegelung mit einem geeigneten Werkzeug, nach unten herausgezogen werden.

Nachdem das Gerät montiert ist, können die Leitungen für Ausgänge an den oberen und unteren Anschlüssen angeschlossen werden.

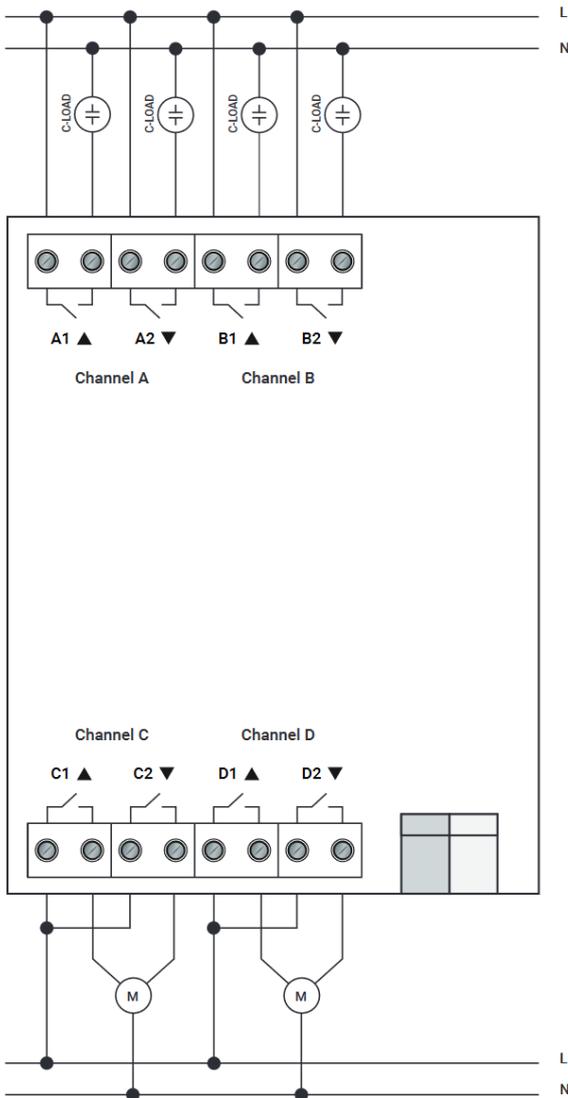
Für den Anschluss der KNX-Leitung liegen dem Gerät eine Standard-KNX-Busklemme und eine Schutzkappe bei.

Bitte stellen Sie sicher, dass das KNX-Kabel mit der Schutzkappe wie in der nachstehenden Zeichnung installiert wird.



## SCHALTBILD AUSGÄNGE

Jeder Kanal kann als 2facher Binärausgang oder als Jalousie-Kanal konfiguriert und verwendet werden. **Jede Anschlusseite (oben und unten) kann durch eine eigene Phase versorgt werden.** Im Beispiel wird eine Phase für die Ausgangs-Kanäle A und B und eine weitere Phase für die Ausgangs-Kanäle C und D benutzt.



### ANHANG 1: Handsteuerung

Der Power Block Aktor hat auf der Stirnseite 2 Tasten - und 2 Status LEDs pro Kanal. Die Tasten können in der entsprechenden Einstellung (binäre Ausgänge und/oder Jalousien/Blenden) mit "JA" aktiviert werden. Bei Aktivierung lassen sich alle Ausgänge/Kanäle einzeln steuern. Die LEDs sind in 2 Reihen angeordnet, um folgende Zustände anzuzeigen:

#### Für binäre Ausgänge:

- Oberer Reihe: Kanäle A1, A2, B1, B2
- Untere Reihe: Kanäle C1, C2, D1, D2

#### Für Jalousien/Blenden:

- Obere Reihe: A1 -> Auf, A2 -> Ab, B1 -> Auf, etc.
- Untere Reihe: C1 -> Auf, C2 -> Ab, D1 -> Auf, etc.

## HANDSTEUERUNG – EINSTELLUNGEN

Die Betriebsart EINSTELLUNGEN ermöglicht die Kontrolle aller, in der ETS konfigurierten Kanäle des Aktors. Eine Betätigung simuliert ein Telegramm vom verknüpften Schaltobjekt zum ausgewählten Kanal.

BINÄR	JALOUSIEN/BLENDE
<p><b>Betätigung:</b> Sendet Umschaltbefehl AN/AUS Befehl "0/1" zum verknüpften Schaltobjekt.</p> <p> LED = AN (Anzeige Kanal-Status)</p> <p> LED = AUS (Anzeige Kanal-Status)</p>	<p><b>Betätigung lang (Ausgang Kanal 1):</b> Sendet einen RAUF Befehl "0" zum "Bewegen" Objekt.</p> <p><b>Betätigung lang (Ausgang Kanal 2):</b> Sendet einen RUNTER Befehl "1" zum "Bewegen" Objekt.</p> <p><b>Betätigung kurz (alle Ausgänge)</b> (während Jalousien/Blende verfährt) zum selben Taster: sendet ein Stopp-Kommando zum "Stopp..." Objekt.</p> <p> LED blinkt während des Verfahrens RAUF/RUNTER während der eingestellten Zeit.</p>

## HANDSTEUERUNG – TEST

Die Betriebsart TEST ermöglicht das Überprüfen aller Lasten und Kabelverbindungen der Kanäle. Die Betriebsart ist unabhängig von den ETS-Einstellungen des Aktors ("Handsteuerung / Modus Einstellung + Modus Test") voreingestellt. Die Betriebsart kann bereits vor der Programmierung des Aktors genutzt werden.

**Wichtig:** Sollte eine Jalousie/Blende mit einem Kanal verknüpft sein, dürfen nie beide Ausgänge gleichzeitig angesteuert werden. Daher wird diese Einstellung auch im Testbetrieb sichergestellt, vorausgesetzt das Gerät wurde zuvor korrekt mit der ETS in Betrieb genommen und die Auswahl des Kanals wurde auf Jalousiefunktion gestellt.

Zum Wechsel in die Betriebsart TEST kann jede beliebige Taste, abhängig von der den Kanal-Voreinstellungen, benutzt werden:

- Voreinstellung Kanal "Binär": Betätigung einer beliebigen Taste für mindestens 500ms
- Voreinstellung "Jalousien: Gleichzeitige Betätigung von 2 beliebigen Kanal-Tasten für mindestens 500ms

Zum Wechsel in die Betriebsart EINSTELLUNGEN wird das gleiche Verfahren wiederholt. Nach dem Wechsel der Betriebsart wird das Gerät neu gestartet. Nachdem das Gerät neu gestartet ist und der Kanal als Jalousien Kanal voreingestellt ist, wird bei Betätigung eine Positionierung der Jalousie vorgenommen.

Zur Anzeige der aktiven Betriebsart (Handsteuerung / Test), blinkt die LED des angewählten Kanals ständig mit 1 Hz; unabhängig ob der Kanal AN (LED = AN) oder AUS (LED = AUS) ist.

Die entsprechenden Aktionen (schalten/verfahren) sind in nachfolgender Tabelle beschrieben:

BINÄR	JALOUSIEN/BLENDE
<p><b>Betätigung:</b> Sendet Umschaltbefehl AN/AUS zum Relais (AN = Kontakt geschlossen / AUS = Kontakt offen)</p> <p> LED = AN (Anzeige Kanal-Status)</p> <p> LED = AUS (Anzeige Kanal-Status)</p>	<p><b>Betätigung, ansteigende Flanke (Kanal X):</b> Kontakt geschlossen</p> <p><b>Betätigung, fallende Flanke (Kanal X):</b> Kontakt offen</p> <p> LED = AN (Anzeige Kanal-Status)</p> <p> LED = AUS (Anzeige Kanal-Status)</p>