

# Datenblatt

## Schaltaktoren PA-21S-230-16-1RM

V 1

PEAR Automation PA-21S-230-16-1RM Schaltaktoren sind KNX-zertifizierte Reiheneinbaugeräte mit 21 identischen potentialfreien Relaiskontakten und 4 kanalunabhängigen Logikkanälen, welche unabhängig voneinander mittels KNX Telegrammen angesteuert werden können.

Die Geräte bestehen durch bestmögliche Ausnutzung von Ressourcen in Hard- und Software sowie umfangreiche Funktionalität. Der Platzbedarf des PA-21S-230-16-1RM Aktors liegt bei lediglich 12 Teilungseinheiten ohne dabei Abstriche bei den Leistungsdaten, beim Verdrahtungskomfort oder der Qualität zu machen. Durch die 4 zusätzlich verfügbaren kanalunabhängigen Logikkanäle können Funktionen wie digitale Verknüpfungen, Analogwertvergleiche, Zeitverzögerungen, Telegrammfilter, Generierung von Zwangsführungstelegrammen, etc. realisiert werden.

Zum Funktionsumfang der Ausgangskanäle zählen:

- einstellbares Verhalten bei Spannungsausfall /-wiederkehr
- 2 frei zuordenbare Zentralfunktionen
- aktives Statusobjekt
- Sperrfunktion und Zwangsführung
- Treppenlichtfunktion und Ein-/Ausschaltverzögerung
- 5 speicherbare 8-Bit Szenen je Kanal
- kanalgebundene Logikfunktionen

Alle Grundfunktionen sind durch eine Vielzahl weiterer Konfigurationsmöglichkeiten an die jeweilige Anwendung anpassbar. Die Produktdatenbank steht auf [www.pear-automation.at](http://www.pear-automation.at) zum Download zur Verfügung.

Die Installation erfolgt auf 35mm Tragschienen in Starkstromverteilern.

# Technische Daten

## Gerät

		PA-21S-230-16-1RM
<b>Ausgänge</b>	Anzahl potentialfreier Kontakte Nennspannung Nennstrom je Ausgang Verlustleistung lastseitig max.	21 230V AC / 50Hz 16A <16,5W
<b>Versorgung Applikation</b>	Spannungsbereich Wirkleistungsaufnahme	230V ±10% / 50Hz ±10% <500mW
<b>KNX</b>	Physik Anzahl Geräte auf einer Linie Busspannung Stromaufnahme	TP1 max. 256 21...30V DC <12mA
<b>Schalthäufigkeit</b>	Max. Anzahl Schaltvorgänge über das gesamte Gerät je Minute bei gleichmäßiger zeitlicher Verteilung nach Geräteanlaufzeit <sup>1)</sup>	500
<b>Reaktionszeit</b>		ca. 25ms
<b>Elektrischer Anschluss</b>	KNX	KNX-Busklemme WAGO 243-211 (im Lieferumfang enthalten)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Schaltkanäle Applikationsversorgung  1 x eindrahtig 2 x eindrahtig feindrahtig mit Aderendhülse TWIN-Aderendhülse Abisolierlänge min. Anzugsdrehmoment	Schraubklemme Schraubklemme  0,33...4mm <sup>2</sup> 0,33...2,5mm <sup>2</sup> 0,25...4mm <sup>2</sup> 0,25...2,5mm <sup>2</sup> 8mm 0,5 Nm max
<b>Schutzart</b>	nach EN 60529	IP20
<b>Schutzklasse</b>	nach EN 61140	II
<b>Überspannungskategorie</b>	nach EN 60664-1	III
<b>Verschmutzungsgrad</b>	nach EN 60664-1	2
<b>Zulässige Netzarten</b>		TN, TT <sup>2)</sup>
<b>Gewicht</b>	ohne Verpackung	622g
<b>Abmessungen</b>	Breite x Tiefe x Höhe Breite in TE (à 18mm)	210 x 58 x 90mm 12
<b>Gehäusefarbe</b>		grau

## Umgebungsbedingungen

		PA-21S-230-16-1RM
<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb Lagerung Transport	0...45°C -25...55°C -25...75°C
<b>Maximale Betriebshöhe</b>		2000m NN
<b>Luftfeuchtigkeit</b>		<85% nicht kondensierend

**Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!**

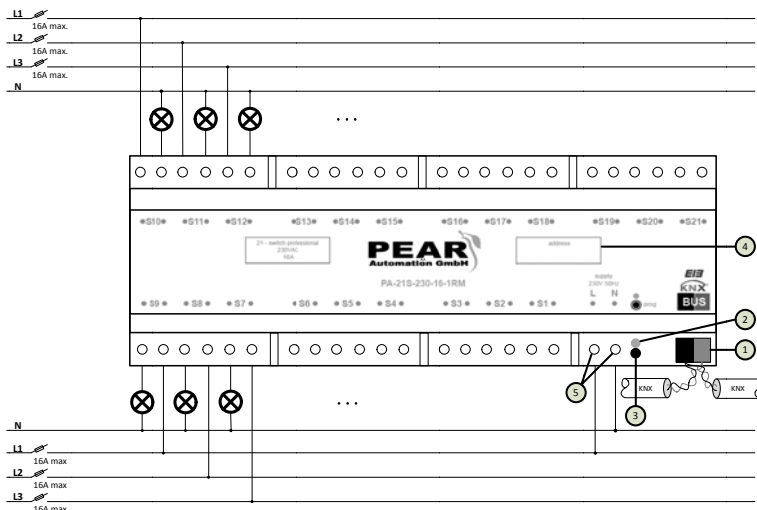
- 1) Wird der Wert überschritten, werden Schaltvorgänge verzögert ausgeführt.  
2) IT-Netze sind nicht zulässig!



## Schaltkanäle

		PA-21S-230-16-1RM
Dauerbetriebsstrom	je Kanal	max. 16A
Max. Schaltspannung		277V AC
Kontaktart		potentialfrei
Relaisart		bistabil
Art der Trennung	bei Kontaktöffnung	Mikroabschaltung
Einschaltstromspitzen	10µs 10ms	500A 170A
Absicherung	Charakteristik, Ampere	max. C16
Schalten von Steckdosen		zulässig
Schaltbare Lasten	rein ohmsch AC1 <sup>1)</sup> , cosφ=0,8 AC3 <sup>1)</sup> , cosφ=0,45 Glühlampen, HV-Halogen Leuchtstofflampenlast unkompenziert Leuchtstofflampenlast parallelkompenziert EVG	3680W 3680W 1800W 2500W 2500W 2500W, 200µF zu berechnen <sup>2)</sup>
Lebenserwartung	mechanisch 3680W rein ohmsch 3680W AC1 1800W AC3	>3 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele >1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele >1,5 x 10 <sup>4</sup> Schaltspiele >1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
Minimale Schaltleistung	24 VDC	100mA
Durchgangswiderstand <sup>3)</sup>	Bei Relais im geschlossenen Zustand, von Klemme zu Klemme	< 55mΩ

## Anschlussbild



### Geräteanschluss

- 1 ... KNX Busklemme
- 2 ... Programmier-LED grün
- 3 ... Programmiertaster
- 4 ... Beschriftungsfeld für physikalische Adresse
- 5 ... Hilfsspannungsversorgung 230V AC <500mW

- 1) entsprechend EN 60947-4-1
- 2) Die maximale Anzahl an EVGs ist vom Einschaltspitzenstrom der angeschlossenen EVGs abhängig. Der gemeinsame Einschaltspitzenstrom aller parallel geschalteter EVGs darf den maximalen Einschaltspitzenstrom des Relaiskontakts unter Berücksichtigung der Pulsdauer nicht überschreiten. Die Daten des Aktors sind in der Tabelle dieses Kapitels angegeben, die Daten der EVGs erfahren Sie aus deren Datenblättern. In der Regel ist folgende Anzahl an EVGs kein Problem:
  - 18W: 20 Stück
  - 24W: 20 Stück
  - 36W: 12 Stück
  - 58W: 10 Stück
- 3) Der Wert kann der Berechnung der Schleifenimpedanz eines Stromkreises zugrunde gelegt werden. Der angegebene Wert entspricht dem schlechtesten Fall, rechnerisch ermittelt aus der Summe der Angaben von allen relevanten Komponenten. Der typische Wert liegt deutlich niedriger bei ca. 2,5...3mΩ.