



KNX – der einheitliche BUS-Standard

KNX ist der einzige weltweit anerkannte Standard für die Gebäudesystemtechnik. Die europäische KNX Norm EN 50090 ist auch als globaler Standard nach ISO/IEC 14543-3 etabliert worden, wodurch die KNX-Technologie nun eine weltweit führende Position einnimmt.

Die KNX-Technologie erlaubt die zentrale Steuerung so gut wie aller Komponenten der Haus- und Gebäudesystemtechnik von Beleuchtung und Beschattung über Heizung und Klima bis zu Alarmanlagen und Multirooming. So bietet sie sowohl im Zweck- wie im Wohnungsbau ein deutliches Plus an Komfort, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit. Mit der weltweiten Akzeptanz des KNX-Standards haben sowohl Investoren und Bauherren wie auch Planer, Architekten und Elektroinstallateure jetzt noch mehr Sicherheit, wenn sie sich für den Einsatz von KNX-Komponenten entscheiden.


Hier bietet das JUNG KNX-System zahlreiche zukunftssichere Produkte, die diesen hohen Anspruch erfüllen – vom leicht bedienbaren Steuerelement bis zur durchdachten Anlage. Komfortable Managementzentralen wie das Facility Colour Touch Panel, intelligente Software-Lösungen wie Facility Pilot in Verbindung mit dem Flat Panel PC oder Steuergeräte wie der elegante KNX-Raumcontroller im flachen FD-design sind dabei wegweisende Beispiele aus dem umfassenden JUNG KNX-Programm.

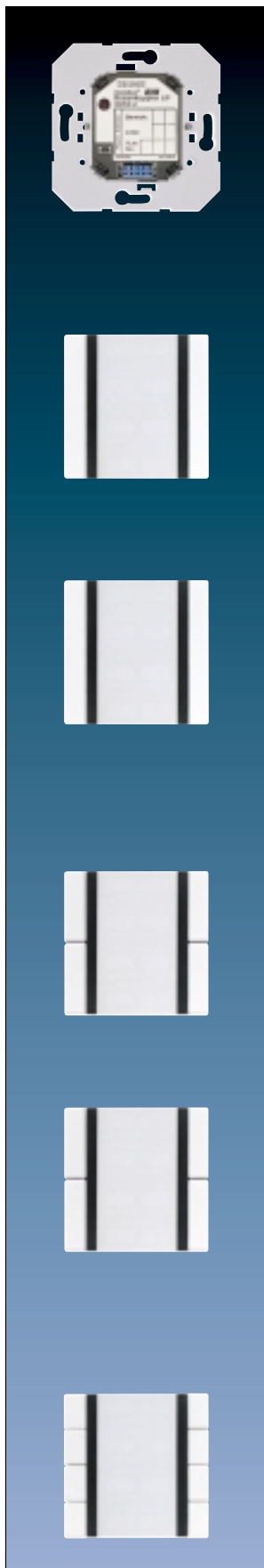
Die einzelnen Produkte und Komponenten lassen sich vielfach miteinander kombinieren und sind in den Programmen AS 500, A 500, FD-design, CD 500 wie auch im LS-design erhältlich.






Somit lassen sie sich problemlos in bestehende Installationen integrieren und eignen sich außerdem ideal zur Nachrüstung

Die Funktion der KNX-Produkte ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen. Die Produktdatenbank und die technischen Beschreibungen sind aktuell im Internet zu finden unter www.jung.de.

 ETS 3-Starters



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Busankoppler			
(Schraubbefestigung)			
ETS-Produktfamilie Systemgeräte			
Produkttyp Busankoppler			
	2070 U	75,00	89,25 06
KNX Tastsensor 1fach			
Universal			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster 1fach			
2 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
2 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	A 2091 NABS	62,59	74,48 06
alpinweiß	A 2091 NABS WW	62,59	74,48 06
aluminium	A 2091 NABS AL	64,54	76,80 06
KNX Tastsensor 1fach			
Standard			
2 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	A 2071 NABS	38,84	46,22 06
alpinweiß	A 2071 NABS WW	38,84	46,22 06
aluminium	A 2071 NABS AL	42,41	50,47 06
KNX Tastsensor 2fach			
Universal			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster 2fach			
4 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
4 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	A 2092 NABS	71,81	85,45 06
alpinweiß	A 2092 NABS WW	71,81	85,45 06
aluminium	A 2092 NABS AL	73,60	87,58 06
KNX Tastsensor 2fach			
Standard			
4 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
2 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	A 2072 NABS	49,13	58,46 06
alpinweiß	A 2072 NABS WW	49,13	58,46 06
aluminium	A 2072 NABS AL	52,61	62,61 06
KNX Tastsensor 4fach			
Universal			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster 4fach			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
8 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	A 2094 NABS	95,70	113,88 06
alpinweiß	A 2094 NABS WW	95,70	113,88 06
aluminium	A 2094 NABS AL	99,45	118,35 06

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Tastsensor 4fach Standard			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
4 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	A 2074 NABS	76,34 90,84	06
alpinweiß	A 2074 NABS WW	76,34 90,84	06
aluminium	A 2074 NABS AL	79,07 94,09	06

KNX Universal-Lichtszenen-Tastsensor 8fach

ETS-Produktfamilie Taster

Produkttyp Taster allgemein

8 Tasten

grüne LED: Betriebsanzeige

8 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	A 2094 LZ	115,52 137,47	06
alpinweiß	A 2094 LZ WW	115,52 137,47	06
aluminium	A 2094 LZ AL	119,60 142,32	06

KNX Automatik-Schalter 180° Standard

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Bewegungsmelder

Empfindlichkeit ca. 20 – 100 % über Potentiometer einstellbar

Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe)

weiß	A 3180	80,30 95,56	06
alpinweiß	A 3180 WW	80,30 95,56	06
aluminium	A 3180 AL	84,50 100,56	06

Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe)

weiß	A 3280	80,30 95,56	06
alpinweiß	A 3280 WW	80,30 95,56	06
aluminium	A 3280 AL	84,50 100,56	06

KNX Automatik-Schalter 180° Universal mit Alarmmeldung

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Bewegungsmelder

mit Umschalter AUS-AUTOMATIK-EIN

Einschaltzeit und Helligkeit werden in der Software voreingestellt

Über Potentiometer im Bereich $\pm 50\%$ veränderbar

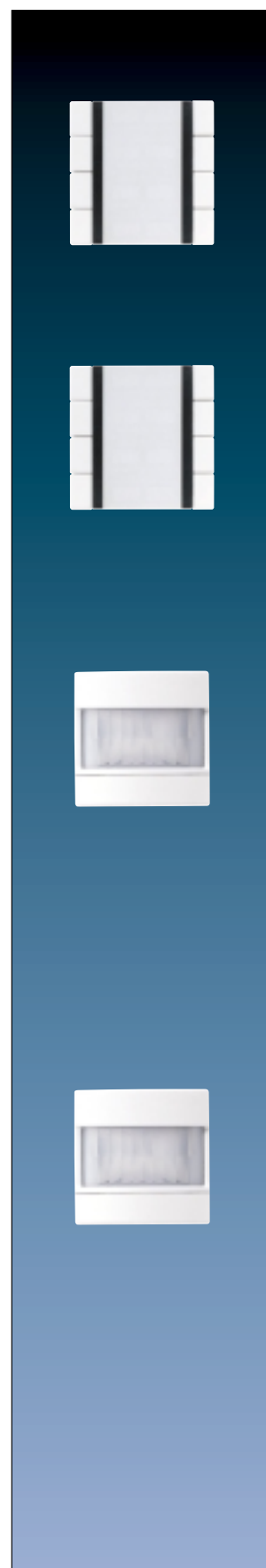
Empfindlichkeit: 20 – 100 % über Poti einstellbar

Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe)

weiß	A 3180-1 A	114,85 136,67	06
alpinweiß	A 3180-1 A WW	114,85 136,67	06
aluminium	A 3180-1 A AL	119,00 141,61	06

Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe)

weiß	A 3280-1 A	114,85 136,67	06
alpinweiß	A 3280-1 A WW	114,85 136,67	06
aluminium	A 3280-1 A AL	119,00 141,61	06


¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

KNX Info-Display (mit Demontageschutz)

ETS-Produktfamilie Anzeigen

Produkttyp LCD-Anzeige

Das Info-Display empfängt Telegramme und bietet die Möglichkeit der Darstellung (LCD-Anzeige) von frei programmierbaren Texten und Werten.

Es sind bis zu 12 Seiten mit 1, 2 oder 4 Textzeilen zu programmieren. Jeder Zeile kann eine Funktion (Schalten, Dimmen, Wert-Anzeige usw.) zugewiesen werden.

Auf einer zusätzlichen Alarmseite können bis zu 12 Alarmmeldungen verwaltet werden. Einer Alarmmeldung kann eine akustische und/oder optische Alarmfunktion zugeordnet werden.

Die 4 Tasten dienen zum Hoch- und Runterblättern, Quittieren von Meldungen oder je nach Projektierung zum Senden von Telegrammen.

Die Programmierung der Gerätes erfolgt mit der Info-Display-Software 2.0 in Verbindung mit der

ETS 2 ab Version 1.2a oder 1.3a.

Softwaremäßig einstellbare Eigenschaften

- Programmierung über ein Softwaretool, das über die ETS 2 aufgerufen wird (ab ETS 2 Version 1.2a).
- Hintergrundbeleuchtung Ein, Aus, bei Tastendruck, über Schaltobjekt
- Alarmmeldung bei Abzug
- Seite für Alarmzentrale
- Schalten, Dimmen, Jalousie, Wert, Lichtszenennebenstelle
- Empfang und Anzeige von Datum- (EIS 4) und Uhrzeit- (EIS 3) Telegrammen
- Anzeige des Objektstatus, einer Zwangsführung oder eines Stetigreglers

Anzeige: 1-zeilig (4 Zeichen), 2-zeilig (8 Zeichen), 4-zeilig (16 Zeichen), LCD beleuchtet

Textspeicher: max. 12 Seiten mit je 4 Zeilen mit 16 Zeichen pro Zeile

Signalgeber: 2 Signaltöne (ca. 512 / 2048 Hz) quittierbar

weiß	A 2041	203,11	241,70	06
alpinweiß	A 2041 WW	203,11	241,70	06
aluminium	A 2041 AL	208,22	247,78	06

KNX Stetigregler

mit integriertem Busankoppler

mit Stellrad zur Sollwertverstellung

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren


Produkttyp Temperatur



weiß	A 2178	216,05	257,10	06
alpinweiß	A 2178 WW	216,05	257,10	06
aluminium	A 2178 AL	218,14	259,59	06

- 5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)
 Standby (gn) Nacht (gn)
 Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)
 1 Umschalttaste: Komfort – Standby



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Stetigregler mit integriertem Busankoppler mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach mit Stellrad zur Sollwertverstellung			
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Temperatur 			
weiß	A 2178 TS	216,20 257,28	06
alpinweiß	A 2178 TS WW	216,20 257,28	06
aluminium	A 2178 TS AL	220,35 262,22	06

5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)
 Standby (gn) Nacht (gn)
 Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)

1 Umschalttaste: Komfort – Standby

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden, z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8

Technische Daten

Anschlüsse

Sensorleitung an Klemme 1 – 5

(Binäreingänge und -ausgänge):

Temperaturfühler (Klemme 5 – 6):

Telefonleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm², max. 5 m

Verwendung des Fühlerkabels 2 x 0,75 mm².

Bei Verlängerung bis max. 50 m zweidradige

Leitung 2 x 1,5 mm² verwenden.

Achtung: Werden generell Leitungen mit einem Querschnitt von 1,5 mm² verwendet, Schalterabzweigdose einsetzen!

Lastarten (Binärausgänge):

Ausgangsgröße:

LED oder elektronische Relais, max. 0,8 mA, DC 5 V

max. 0,8 mA (bei 1,5 V; typ. für rote LED (Low Current)


überlastsicher)

KNX Objektregler mit integriertem Busankoppler mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach ohne Stellrad zur Sollwertverstellung

Regler von **außen nicht** manipulierbar

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Temperatur 

weiß	A 2178 ORTS	187,00 222,53	06
alpinweiß	A 2178 ORTS WW	187,00 222,53	06
aluminium	A 2178 ORTS AL	191,15 227,47	06

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden,

z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8

Die Raumtemperatur wird auf einen **extern** vorgegebenen Wert geregelt.

Technische Daten

Anschlüsse

Sensorleitung an Klemme 1 – 5

(Binäreingänge und -ausgänge):

Temperaturfühler (Klemme 5 – 6):

Telefonleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm², max. 5 m

Verwendung des Fühlerkabels 2 x 0,75 mm².

Bei Verlängerung bis max. 50 m zweidradige

Leitung 2 x 1,5 mm² verwenden.

Achtung: Werden generell Leitungen mit einem Querschnitt von 1,5 mm² verwendet, Schalterabzweigdose einsetzen!

Lastarten (Binärausgänge):

Ausgangsgröße:

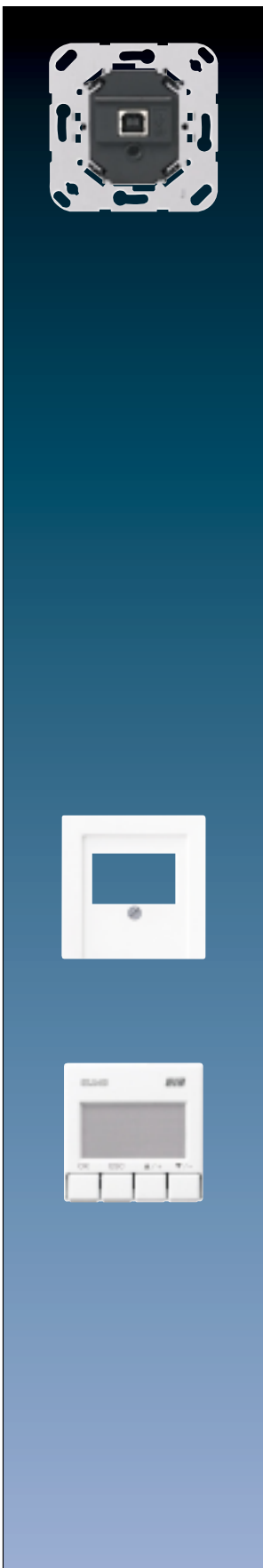
LED oder elektronische Relais, max. 0,8 mA, DC 5 V

max. 0,8 mA (bei 1,5 V; typ. für rote LED (Low Current)

überlastsicher)



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
2130 USB	191,05	227,35 06

Funktion: Die USB-Datenschnittstelle ermöglicht die Ankopplung eines PC zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX Komponenten.
 Die Versorgung erfolgt komplett über die USB-Schnittstelle vom angeschlossenen PC aus. Dies hat zur Folge, dass die USB-Datenschnittstellen, wenn das USB-Kabel nicht gesteckt ist, für den KNX nicht mehr angeschlossen sind. Das Gerät wird ausschließlich lokal über den angeschlossenen PC mit der physikalischen Adresse programmiert und verfügt daher nicht über eine Programmier Taste und Programmier-LED.
 Die Firmware der USB-Datenschnittstelle ist über einen PC updatefähig und damit für kommende Standards zukunftssicher.

Hinweis: Die USB-Datenschnittstelle wird von der ETS3 ab Version 1.0 aufwärts und den PC Betriebssystemen Windows 98, 98 SE, ME, 2000 und XP unterstützt.

Anschluss: Der Anschluss an den KNX erfolgt mit Hilfe der KNX-Anschlussklemme. Der USB-Anschluss erfolgt mit einem zertifizierten USB-Kabel (1 x B-Stecker erforderlich), max. Länge 5 m.

Technische Daten

Versorgung:	über PC USB-Port
Anschluss	
KNX:	KNX-Anschlussklemme
USB-Port:	USB-Buchse, Typ B
Übertragungsrate:	9600 Baud
Übertragungsprotokoll:	kompatibel zu USB 1.1/2.0
Leitungslänge USB-Kabel:	max. 5 m
Umgebungstemperatur:	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II

Abdeckung

für USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB

weiß	A 569 PLT	3,30	3,93	01
alpinweiß	A 569 PLT WW	3,30	3,93	01
aluminium	A 569 PLT AL	7,39	8,79	02

KNX Bluetooth-Gateway

inklusive Busankoppler (Sonderausführung)

ETS-Produktfamilie Kommunikation

Produkttyp Funk

weiß	ABG 2041	544,45	647,90	06
aluminium	ABG 2041 AL	547,60	651,64	06
alpinweiß	ABG 2041 WW	544,45	647,90	06

Funktion siehe Seite 423 !

Die Funktion der KNX-Produkte ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Die Produktdatenbank und die technischen Beschreibungen sind aktuell im Internet zu finden unter www.jung.de.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Busankoppler (Schraubbefestigung) ETS-Produktfamilie Systemgeräte Produkttyp Busankoppler	2070 U	75,00 89,25	06

KNX Tastsensor 1fach

Universal

ETS-Produktfamilie Taster

Produkttyp Taster 1fach

2 Tasten

grüne LED: Betriebsanzeige

2 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2091 NABS	62,59	74,48	06
alpinweiß	CD 2091 NABS WW	62,59	74,48	06
grau	CD 2091 NABS GR	64,00	76,16	06
lichtgrau	CD 2091 NABS LG	64,00	76,16	06
schwarz	CD 2091 NABS SW	64,00	76,16	06

KNX Tastsensor 1fach

Standard

2 Tasten

grüne LED: Betriebsanzeige

rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2071 NABS	38,84	46,22	06
alpinweiß	CD 2071 NABS WW	38,84	46,22	06
grau	CD 2071 NABS GR	40,72	48,46	06
lichtgrau	CD 2071 NABS LG	40,72	48,46	06
schwarz	CD 2071 NABS SW	40,72	48,46	06

KNX Tastsensor 2fach

Universal

ETS-Produktfamilie Taster

Produkttyp Taster 2fach

4 Tasten

grüne LED: Betriebsanzeige

4 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2092 NABS	71,81	85,45	06
alpinweiß	CD 2092 NABS WW	71,81	85,45	06
grau	CD 2092 NABS GR	73,11	87,00	06
lichtgrau	CD 2092 NABS LG	73,11	87,00	06
schwarz	CD 2092 NABS SW	73,11	87,00	06

KNX Tastsensor 2fach

Standard

4 Tasten

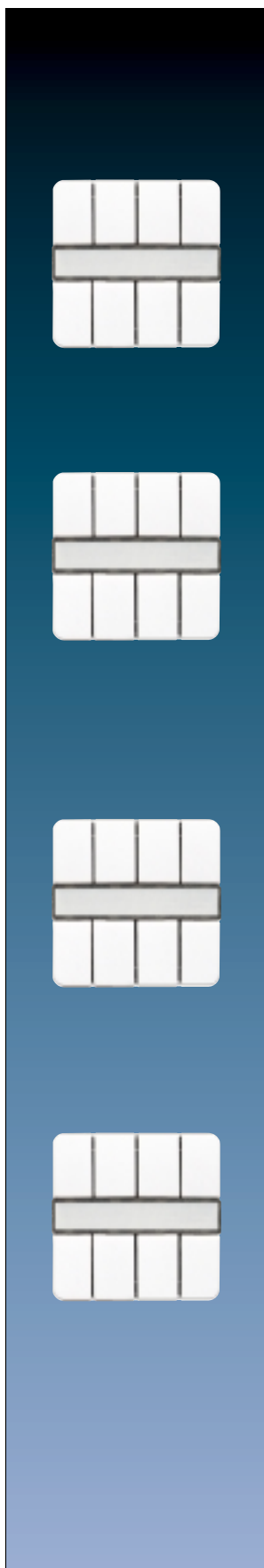
grüne LED: Betriebsanzeige

2 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2072 NABS	49,13	58,46	06
alpinweiß	CD 2072 NABS WW	49,13	58,46	06
grau	CD 2072 NABS GR	51,16	60,88	06
lichtgrau	CD 2072 NABS LG	51,16	60,88	06
schwarz	CD 2072 NABS SW	51,16	60,88	06



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG**KNX Tastsensor 4fach****Universal**

ETS-Produktfamilie Taster
 Produkttyp Taster 4fach
 8 Tasten
 grüne LED: Betriebsanzeige
 8 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2094 NABS	95,70	113,88	06
alpinweiß	CD 2094 NABS WW	95,70	113,88	06
grau	CD 2094 NABS GR	98,33	117,01	06
lichtgrau	CD 2094 NABS LG	98,33	117,01	06
schwarz	CD 2094 NABS SW	98,33	117,01	06

KNX Tastsensor 4fach**Standard**

8 Tasten
 grüne LED: Betriebsanzeige
 4 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2074 NABS	76,34	90,84	06
alpinweiß	CD 2074 NABS WW	76,34	90,84	06
grau	CD 2074 NABS GR	78,82	93,80	06
lichtgrau	CD 2074 NABS LG	78,82	93,80	06
schwarz	CD 2074 NABS SW	78,82	93,80	06

KNX Universal-Tastsensor 4fach mit Funkempfänger


ETS-Produktfamilie Taster
 Produkttyp Taster 4fach
 8 Tasten
 grüne LED: Betriebsanzeige
 1 rote LED: Anzeige Funk-Empfang
 bzw. Anzeige Lernmodus

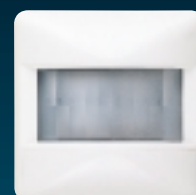
weiß	2094 F	193,40	230,15	06
alpinweiß	CD 2094 F WW	194,71	231,70	06
grau	CD 2094 F GR	196,28	233,57	06
lichtgrau	CD 2094 F LG	196,28	233,57	06
schwarz	CD 2094 F SW	196,28	233,57	06

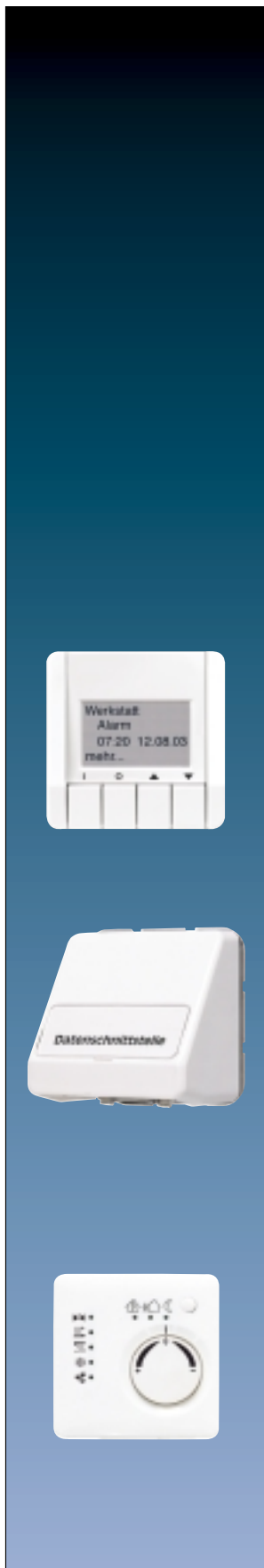
KNX Universal-Lichtszenen-Tastsensor 8fach

ETS-Produktfamilie Taster
 Produkttyp Taster allgemein
 8 Tasten
 grüne LED: Betriebsanzeige
 8 rote LED: Funktionsanzeige

weiß	2094 LZ	114,77	136,58	06
alpinweiß	CD 2094 LZ WW	115,41	137,34	06
grau	CD 2094 LZ GR	117,15	139,41	06
lichtgrau	CD 2094 LZ LG	117,15	139,41	06
schwarz	CD 2094 LZ SW	117,15	139,41	06

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Automatik-Schalter 180° Standard			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Bewegungsmelder			
Empfindlichkeit ca. 20 – 100 % über Potentiometer einstellbar			
Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe)			
weiß	3180	80,30 95,56	06
alpinweiß	CD 3180 WW	80,30 95,56	06
grau	CD 3180 GR	83,15 98,95	06
lichtgrau	CD 3180 LG	83,15 98,95	06
schwarz	CD 3180 SW	83,15 98,95	06
Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe)			
weiß	3280	80,30 95,56	06
alpinweiß	CD 3280 WW	80,30 95,56	06
grau	CD 3280 GR	83,15 98,95	06
lichtgrau	CD 3280 LG	83,15 98,95	06
schwarz	CD 3280 SW	83,15 98,95	06
KNX Automatik-Schalter 180° Universal mit Alarmmeldung			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Bewegungsmelder			
mit Umschalter AUS-AUTOMATIK-EIN			
Einschaltzeit und Helligkeit werden in der Software voreingestellt			
Über Potentiometer im Bereich ± 50 % veränderbar			
Empfindlichkeit: 20 – 100 % über Poti einstellbar			
Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe) 			
weiß	3180-1 A	116,00 138,04	06
alpinweiß	CD 3180-1 A WW	116,00 138,04	06
grau	CD 3180-1 A GR	117,00 139,23	06
lichtgrau	CD 3180-1 A LG	117,00 139,23	06
schwarz	CD 3180-1 A SW	117,00 139,23	06
Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe)			
weiß	3280-1 A	116,00 138,04	06
alpinweiß	CD 3280-1 A WW	116,00 138,04	06
grau	CD 3280-1 A GR	117,00 139,23	06
lichtgrau	CD 3280-1 A LG	117,00 139,23	06
schwarz	CD 3280-1 A SW	117,00 139,23	06


¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG**KNX Info-Display (mit Demontageschutz)**

ETS-Produktfamilie Anzeigen

Produkttyp LCD-Anzeige

Das Info-Display empfängt Telegramme und bietet die Möglichkeit der Darstellung (LCD-Anzeige) von frei programmierbaren Texten und Werten.

Es sind bis zu 12 Seiten mit 1, 2 oder 4 Textzeilen zu programmieren. Jeder Zeile kann eine Funktion (Schalten, Dimmen, Wert-Anzeige usw.) zugewiesen werden.

Auf einer zusätzlichen Alarmseite können bis zu 12 Alarmmeldungen verwaltet werden. Einer Alarmmeldung kann eine akustische und/oder optische Alarmfunktion zugeordnet werden.

Die 4 Tasten dienen zum Hoch- und Runterblättern, Quittieren von Meldungen oder je nach Projektierung zum Senden von Telegrammen.

Die Programmierung der Gerätes erfolgt mit der Info-Display-Software 2.0 in Verbindung mit der

ETS 2 ab Version 1.2a, 1.3a.**Softwaremäßig einstellbare Eigenschaften**

- Programmierung über ein Softwaretool, das über die ETS 2 aufgerufen wird (ab ETS 2 Version 1.2a).
- Hintergrundbeleuchtung Ein, Aus, bei Tastendruck, über Schaltobjekt
- Alarmmeldung bei Abzug
- Seite für Alarmzentrale
- Schalten, Dimmen, Jalousie, Wert, Lichtszenennebenstelle
- Empfang und Anzeige von Datum- (EIS 4) und Uhrzeit- (EIS 3) Telegrammen
- Anzeige des Objektstatus, einer Zwangsführung oder eines Stetigreglers

Anzeige: 1-zeilig (4 Zeichen), 2-zeilig (8 Zeichen), 4-zeilig (16 Zeichen), LCD beleuchtet


Textspeicher: max. 12 Seiten mit je 4 Zeilen mit 16 Zeichen pro Zeile

Signalgeber: 2 Signaltöne (ca. 512 / 2048 Hz) quittierbar

weiß	2041	203,11	241,70	06
alpinweiß	CD 2041 WW	203,71	242,41	06
grau	CD 2041 GR	205,66	244,74	06
lichtgrau	CD 2041 LG	205,66	244,74	06
schwarz	CD 2041 SW	205,66	244,74	06

Datenschnittstelle

ETS-Produktfamilie Kommunikation

Produkttyp Seriell 

weiß	2130	123,65	147,14	06
alpinweiß	CD 2130 WW	123,65	147,14	06


Weitere Farben auf Anfrage.

Mit Zwischenrahmen Art.-Nr.: LS 981 Z in die Programme LS 990, Edelstahl, Aluminium, Anthrazit und Glanzchrom integrierbar!

KNX Stetigregler mit integriertem Busankoppler mit Stellrad zur Sollwertverstellung

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Temperatur 


weiß	2178	216,05	257,10	06
alpinweiß	CD 2178 WW	216,05	257,10	06
grau	CD 2178 GR	215,65	256,62	06
lichtgrau	CD 2178 LG	215,65	256,62	06
schwarz	CD 2178 SW	215,65	256,62	06

5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)

Standby (gn) Nacht (gn)

Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)

1 Umschalttaste: Komfort – Standby

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Stetigregler			
mit integriertem Busankoppler			
mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach			
mit Stellrad zur Sollwertverstellung			
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Temperatur 			
weiß	2178 TS	216,95	258,17 06
alpinweiß	CD 2178 TS WW	217,95	259,36 06
grau	CD 2178 TS GR	219,56	261,28 06
lichtgrau	CD 2178 TS LG	219,56	261,28 06
schwarz	CD 2178 TS SW	219,56	261,28 06

5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)
 Standby (gn) Nacht (gn)
 Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)

1 Umschalttaste: Komfort – Standby

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden,

z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8

Technische Daten

Anschlüsse

Sensorleitung an Klemme 1 – 5

(Binäreingänge und -ausgänge):

Temperaturfühler (Klemme 5 – 6):

Telefonleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm² max. 5 m

Verwendung des Fühlerkabels 2 x 0,75 mm².

Bei Verlängerung bis max. 50 m zweidradige

Leitung 2 x 1,5 mm² verwenden.

Achtung: Werden generell Leitungen mit einem Querschnitt von

1,5 mm² verwendet, Schalterabzweigdose einsetzen!

Lastarten (Binärausgänge):

Ausgangsgröße:

LED oder elektronische Relais, max. 0,8 mA, DC 5 V

max. 0,8 mA (bei 1,5 V; typ. für rote LED (Low Current)

überlastsicher)

KNX Objektregler

mit integriertem Busankoppler

mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach

ohne Stellrad zur Sollwertverstellung

Regler von **außen nicht** manipulierbar

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Temperatur 

weiß	2178 ORTS	187,75	223,42	06
alpinweiß	CD 2178 ORTS WW	188,75	224,61	06
grau	CD 2178 ORTS GR	190,38	226,55	06
lichtgrau	CD 2178 ORTS LG	190,38	226,55	06
schwarz	CD 2178 ORTS SW	190,38	226,55	06

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

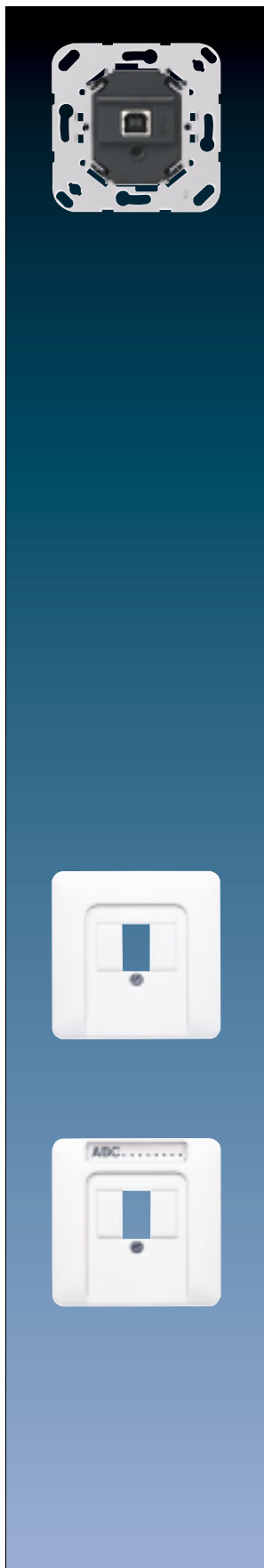
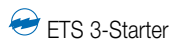
Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden,

z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8

Die Raumtemperatur wird auf einen **extern** vorgegebenen Wert geregelt.

Technische Daten siehe oben, Art.-Nr.: 2178 TS



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG**USB-Datenschnittstelle**

2130 USB	191,05	227,35	06
-----------------	---------------	--------	----

Funktion: Die USB-Datenschnittstelle ermöglicht die Ankopplung eines PC zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX Komponenten.

Die Versorgung erfolgt komplett über die USB-Schnittstelle vom angeschlossenen PC aus. Dies hat zur Folge, dass die USB-Datenschnittstellen, wenn das USB-Kabel nicht gesteckt ist, für den KNX nicht mehr angeschlossen sind. Das Gerät wird ausschließlich lokal über den angeschlossenen PC mit der physikalischen Adresse programmiert und verfügt daher nicht über eine Programmier Taste und Programmier-LED.

Die Firmware der USB-Datenschnittstelle ist über einen PC updatefähig und damit für kommende Standards zukunftssicher.

Hinweis: Die USB-Datenschnittstelle wird von der ETS3 ab Version 1.0 aufwärts und den PC Betriebssystemen Windows 98, 98 SE, ME, 2000 und XP unterstützt.

Anschluss: Der Anschluss an den KNX erfolgt mit Hilfe der KNX-Anschlussklemme. Der USB-Anschluss erfolgt mit einem zertifizierten USB-Kabel (1 x B-Stecker erforderlich), max. Länge 5 m.

Technische Daten

Versorgung:	über PC USB-Port
Anschluss	
KNX:	KNX-Anschlussklemme
USB-Port:	USB-Buchse, Typ B
Übertragungsrate:	9600 Baud
Übertragungsprotokoll:	kompatibel zu USB 1.1/2.0
Leitungslänge USB-Kabel:	max. 5 m
Umgebungstemperatur:	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II

Abdeckung**für USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB**

weiß	569 T	3,30	3,93	01
alpinweiß	CD 569 T WW	3,30	3,93	01
grau	CD 569 T GR	5,59	6,65	02
lichtgrau	CD 569 T LG	5,59	6,65	02
schwarz	CD 569 T SW	5,59	6,65	02

Abdeckung mit Schriftfeld 6 x 37 mm**für USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB**

weiß	569 TNA	5,29	6,30	01
alpinweiß	CD 569 TNA WW	5,29	6,30	01

Beschriftungsbogen

68 Nutzen 6 x 37 mm	BB 1	7,53	8,96	01
---------------------	-------------	-------------	------	----

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Bluetooth-Gateway			
inklusive Busankoppler (Sonderausführung)			
ETS-Produktfamilie Kommunikation			
Produkttyp Funk			
weiß	BG 2041	544,45 647,90	06
alpinweiß	CDBG 2041 WW	544,45 647,90	06
grau	CDBG 2041 GR	568,76 676,82	06
lichtgrau	CDBG 2041 LG	568,76 676,82	06
schwarz	CDBG 2041 SW	568,76 676,82	06

Bluetooth® drahtlose Kommunikation verbindet kabellos die verschiedensten Geräte über kurze Entfernungen und überträgt Sprache, Daten und Bilder, so dass Kabelverbindungen auf kurzer Distanz vollständig ersetzt werden.

Funktion

- Das KNX-BT-Gateway ermöglicht es, Beleuchtung, Jalousien, Heizgeräte etc. drahtlos direkt über Handheld-Computer, Mobiltelefone, die mit einer Bluetooth-Schnittstelle ausgestattet sind, zu steuern, oder Zustände anzuzeigen.
- Über das Bussystem KNX empfangene Daten werden weiter an das BT-Endgerät (PDA, Pocket PC) geroutet; vom BT-Endgerät ausgelöste Aktionen werden an die KNX-Installation weitergegeben.
- Zu Beginn einer Verbindung zwischen BT-Gateway und BT-Endgerät werden die spezifischen Daten übertragen, damit im Endgerät immer die korrekten Informationen angezeigt werden.
- Das BT-Gateway kann bis zu 8 Endgeräte verwalten; umgekehrt kann ein BT-Endgerät 7 BT-Gateways ansprechen (z.B. in 8 Räumen). Display und Tasten am BT-Gateway dienen der Einstellung, dem Erlernen und Verwalten.
- Die Bedienung des BT-Gateways wird durch 6-stellige PIN-Nummern gesichert.
- Die Bedienoberfläche des BT-Applikationsprogramms im BT-Endgerät hängt ab von der Programmierung des BT-Gateways und somit von der konkreten Anlage.
- Funktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Lichtszenen speichern und abrufen, Datum, Uhrzeit, etc. möglich.
- Die Übertragung zwischen BT-Gateway und Endgerät erfolgt im "Frequency hopping"-Verfahren. Pro Sekunde wird die Frequenz 1600 mal gewechselt, so dass die Übertragung nicht durch andere Geräte gestört werden kann.
- Das Gateway besitzt ein Display zur Konfiguration.
- Die Reichweite beträgt ca. 10 m.

Technische Daten

Versorgung über UP-Busankoppler (Sonderausführung)

Leistungsaufnahme: typ. 150 mW

Bluetooth Standard nach IEEE 802.15.1-2002

ISM-Frequenzband 2,4 GHz mit 79 Kanälen

Sicherheitsmodus: 2

Sendeleistung: 10 mW (Klasse 2)

Reichweite (Freifeld): ca. 10 Meter bei Klasse-3-Gegenstelle,
ca. 30 Meter bei Klasse-2-Gegenstelle

Anschluss

Anwenderschnittstelle: 2 x 5-polige Stiftleiste

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C

Lager-/Transporttemperatur: -25 °C bis +70 °C

Schutzart: IP 20


Schutzklasse: III



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.

Die Funktion der KNX-Produkte ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen. Die Produktdatenbank und die technischen Beschreibungen sind aktuell im Internet zu finden unter www.jung.de.

 ETS 3-Starterset



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Busankoppler (Schraubbefestigung) ETS-Produktfamilie Systemgeräte Produkttyp Busankoppler			
	2070 U	75,00 89,25	06

KNX Tastsensor 1fach
Universal


ETS-Produktfamilie Taster
Produkttyp Taster 1fach
2 Tasten
grüne LED: Betriebsanzeige
2 rote LED: Funktionsanzeige 

weiß	LS 2091 NABS	62,59 74,48	06
alpinweiß	LS 2091 NABS WW	63,03 75,01	06
lichtgrau	LS 2091 NABS LG	64,00 76,16	06

Metallausführungen

Aluminium (lackiert)	AL 2091 NABS	68,59 81,62	06
Edelstahl	ES 2091 NABS	68,59 81,62	06
anthrazit (lackiert)	AL 2091 NABS AN	68,59 81,62	06
glanzchrom	GCR 2091 NABS	104,07 123,84	06

KNX Tastsensor 1fach
Standard


2 Tasten
grüne LED: Betriebsanzeige
rote LED: Funktionsanzeige 

weiß	LS 2071 NABS	38,42 45,72	06
alpinweiß	LS 2071 NABS WW	38,84 46,22	06
lichtgrau	LS 2071 NABS LG	40,72 48,46	06

Metallausführungen

Aluminium (lackiert)	AL 2071 NABS	46,14 54,91	06
Edelstahl	ES 2071 NABS	46,14 54,91	06
anthrazit (lackiert)	AL 2071 NABS AN	46,14 54,91	06
glanzchrom	GCR 2071 NABS	81,62 97,13	06




KNX Tastsensor 2fach
Universal

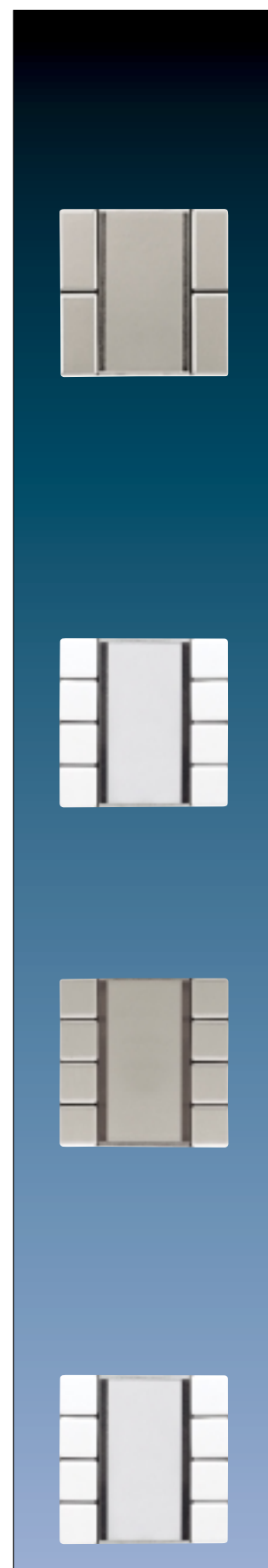
ETS-Produktfamilie Taster
Produkttyp Taster 2fach
4 Tasten
grüne LED: Betriebsanzeige
4 rote LED: Funktionsanzeige 

weiß	LS 2092 NABS	71,81 85,45	06
alpinweiß	LS 2092 NABS WW	72,24 85,97	06
lichtgrau	LS 2092 NABS LG	73,11 87,00	06

Metallausführungen

Aluminium (lackiert)	AL 2092 NABS	77,93 92,74	06
Edelstahl	ES 2092 NABS	77,93 92,74	06
anthrazit (lackiert)	AL 2092 NABS AN	77,93 92,74	06
glanzchrom	GCR 2092 NABS	113,41 134,96	06


	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Tastsensor 2fach			
Standard			
4 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
2 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	LS 2072 NABS	49,13 58,46	06
alpinweiß	LS 2072 NABS WW	49,60 59,02	06
lichtgrau	LS 2072 NABS LG	51,16 60,88	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 2072 NABS	56,27 66,96	06
Edelstahl	ES 2072 NABS	56,27 66,96	06
anthrazit (lackiert)	AL 2072 NABS AN	56,27 66,96	06
glanzchrom	GCR 2072 NABS	91,75 109,18	06
KNX Tastsensor 4fach			
Universal			
für Busankoppler Art.-Nr.: 2070 U			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster 4fach			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
8 rote LED: Funktionsanzeige 			
weiß	LS 2094 NABS	95,08 113,15	06
alpinweiß	LS 2094 NABS WW	96,11 114,37	06
lichtgrau	LS 2094 NABS LG	98,33 117,01	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 2094 NABS	104,14 123,93	06
Edelstahl	ES 2094 NABS	104,13 123,91	06
anthrazit (lackiert)	AL 2094 NABS AN	104,14 123,93	06
glanzchrom	GCR 2094 NABS	139,60 166,12	06
KNX Tastsensor 4fach			
Standard			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
4 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	LS 2074 NABS	76,34 90,84	06
alpinweiß	LS 2074 NABS WW	76,73 91,31	06
lichtgrau	LS 2074 NABS LG	78,82 93,80	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 2074 NABS	83,73 99,64	06
Edelstahl	ES 2074 NABS	83,73 99,64	06
anthrazit (lackiert)	AL 2074 NABS AN	83,73 99,64	06
glanzchrom	GCR 2074 NABS	119,20 141,85	06
KNX Universal-Tastsensor 4fach mit Funkempfänger			
(Sender, nur Hand- und Wandsender, siehe Funk-Management)			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster 4fach			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
1 rote LED: Anzeige Funk-Empfang bzw. Anzeige Lernmodus 			
weiß	LS 2094 F	193,40 230,15	06
alpinweiß	LS 2094 F WW	194,71 231,70	06
lichtgrau	LS 2094 F LG	196,33 233,63	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 2094 F	210,32 250,28	06
Edelstahl	ES 2094 F	210,32 250,28	06
anthrazit (lackiert)	AL 2094 F AN	210,32 250,28	06




¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.

Die Funktion der KNX-Produkte ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen. Die Produktdatenbank und die technischen Beschreibungen sind aktuell im Internet zu finden unter www.jung.de.

 ETS 3-Starters



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Universal-Lichtszenen-Tastsensor 8fach			
ETS-Produktfamilie Taster			
Produkttyp Taster allgemein			
8 Tasten			
grüne LED: Betriebsanzeige			
8 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	LS 2094 LZ	115,52	137,47 06
alpinweiß	LS 2094 LZ WW	115,96	137,99 06
lichtgrau	LS 2094 LZ LG	117,15	139,41 06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 2094 LZ	119,00	141,61 06
Edelstahl	ES 2094 LZ	119,00	141,61 06
anthrazit (lackiert)	AL 2094 LZ AN	119,00	141,61 06
glanzchrom	GCR 2094 LZ	154,47	183,82 06
KNX Automatik-Schalter 180° Standard			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Bewegungsmelder			
Empfindlichkeit ca. 20 – 100 % über Potentiometer einstellbar			
Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe)			
weiß	LS 3180	81,01	96,40 06
alpinweiß	LS 3180 WW	82,01	97,59 06
lichtgrau	LS 3180 LG	83,15	98,95 06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 3180	87,97	104,68 06
Edelstahl (lackiert)	ES 3180	87,97	104,68 06
anthrazit (lackiert)	AL 3180 AN	87,97	104,68 06
glanzchrom	GCR 3180	123,44	146,89 06
Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe)			
weiß	LS 3280	81,01	96,40 06
alpinweiß	LS 3280 WW	82,01	97,59 06
lichtgrau	LS 3280 LG	83,15	98,95 06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 3280	87,97	104,68 06
Edelstahl (lackiert)	ES 3280	87,97	104,68 06
anthrazit (lackiert)	AL 3280 AN	87,97	104,68 06
glanzchrom	GCR 3280	123,44	146,89 06
KNX Automatik-Schalter 180° Universal mit Alarmmeldung			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Bewegungsmelder			
mit Umschalter AUS-AUTOMATIK-EIN			
Einschaltzeit und Helligkeit werden in der Software voreingestellt			
Über Potentiometer im Bereich ± 50 % veränderbar			
Empfindlichkeit: 20 – 100 % über Poti einstellbar			
Linsentyp 1,10 m (= Montagehöhe) 			
weiß	LS 3180-1 A	115,57	137,53 06
alpinweiß	LS 3180-1 A WW	116,00	138,04 06
lichtgrau	LS 3180-1 A LG	117,00	139,23 06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	AL 3180-1 A	123,77	147,29 06
Edelstahl (lackiert)	ES 3180-1 A	123,77	147,29 06
anthrazit (lackiert)	AL 3180-1 A AN	123,77	147,29 06
glanzchrom	GCR 3180-1 A	159,24	189,50 06

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.1) PG

KNX Automatik-Schalter 180° Universal mit Alarmmeldung

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren


Produkttyp Bewegungsmelder

mit Umschalter AUS-AUTOMATIK-EIN

Einschaltzeit und Helligkeit werden in der Software voreingestellt

Über Potentiometer im Bereich $\pm 50\%$ veränderbar

Empfindlichkeit: 20 – 100 % über Poti einstellbar

Linsentyp 2,20 m (= Montagehöhe) 

weiß	LS 3280-1 A	115,57	137,53	06
alpinweiß	LS 3280-1 A WW	116,00	138,04	06
lichtgrau	LS 3280-1 A LG	117,00	139,23	06

Metallausführungen

Aluminium (lackiert)	AL 3280-1 A	123,77	147,29	06
Edelstahl (lackiert)	ES 3280-1 A	123,77	147,29	06
anthrazit (lackiert)	AL 3280-1 A AN	123,77	147,29	06
glanzchrom	GCR 3280-1 A	159,24	189,50	06

KNX Info-Display (mit Demontageschutz)

ETS-Produktfamilie Anzeigen

Produkttyp LCD-Anzeige

weiß	LS 2041	203,60	242,28	06
alpinweiß	LS 2041 WW	203,77	242,49	06
lichtgrau	LS 2041 LG	205,66	244,74	06

Metallausführungen

Aluminium (lackiert)	AL 2041	205,35	244,37	06
Edelstahl (lackiert)	ES 2041	205,65	244,72	06
anthrazit (lackiert)	AL 2041 AN	205,35	244,37	06
glanzchrom	GCR 2041	243,74	290,05	06

Funktion siehe Seite 414 !


KNX Stetigregler

mit integriertem Busankoppler

mit Stellrad zur Sollwertverstellung

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

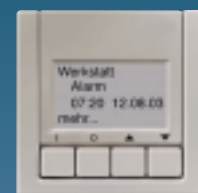
Produkttyp Temperatur 

weiß	LS 2178	216,05	257,10	06
alpinweiß	LS 2178 WW	216,47	257,60	06
lichtgrau	LS 2178 LG	215,65	256,62	06

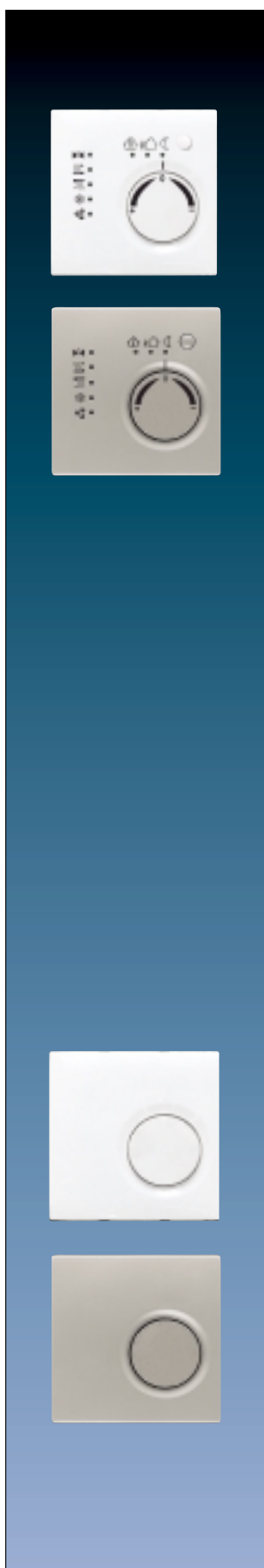
Metallausführungen

Aluminium	AL 2178	223,25	265,67	06
Edelstahl	ES 2178	223,25	265,67	06
anthrazit (lackiert)	AL 2178 AN	223,25	265,67	06
glanzchrom	GCR 2178	254,34	302,66	06

5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)
 Standby (gn) Nacht (gn)
 Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)
 1 Umschalttaste: Komfort – Standby



1) Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

KNX Stetigregler mit integriertem Busankoppler mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach mit Stellrad zur Sollwertverstellung

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Temperatur

weiß	LS 2178 TS	216,95	258,17	06
alpinweiß	LS 2178 TS WW	217,95	259,36	06
lichtgrau	LS 2178 TS LG	219,56	261,28	06

Metallausführungen

Aluminium	AL 2178 TS	225,10	267,87	06
Edelstahl	ES 2178 TS	225,10	267,87	06
anthrazit (lackiert)	AL 2178 TS AN	225,10	267,87	06
glanzchrom	GCR 2178 TS	264,78	315,09	06

5 LEDs für die Betriebsart-Anzeige: Komfort (gn)

Standby (gn) Nacht (gn)

Taupunkt (rt) Frostschutz (rt)

1 Umschalttaste: Komfort – Standby

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden,

z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8

Technische Daten

Anschlüsse

Sensorleitung an Klemme 1 – 5

(Binäreingänge und -ausgänge): Telefonleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm² max. 5 mTemperaturfühler (Klemme 5 – 6): Verwendung des Fühlerkabels 2 x 0,75 mm².

Bei Verlängerung bis max. 50 m zweiadrig

Leitung 2 x 1,5 mm² verwenden.

Achtung: Werden generell Leitungen mit einem Querschnitt von 1,5 mm² verwendet, Schalterabzweigdose einsetzen!

Lastarten (Binärausgänge):

LED oder elektronische Relais, max. 0,8 mA, DC 5 V

Ausgangsgröße:

max. 0,8 mA (bei 1,5 V; typ. für rote LED (Low Current)

überlastsicher)

KNX Objektregler mit integriertem Busankoppler mit integrierter Tasterschnittstelle 4fach ohne Stellrad zur Sollwertverstellung

Regler von **außen nicht** manipulierbar

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren

Produkttyp Temperatur

weiß	LS 2178 ORTS	187,75	223,42	06
alpinweiß	LS 2178 ORTS WW	188,75	224,61	06
lichtgrau	LS 2178 ORTS LG	190,38	226,55	06

Metallausführungen

Aluminium	AL 2178 ORTS	195,90	233,12	06
Edelstahl	ES 2178 ORTS	195,90	233,12	06
anthrazit	AL 2178 ORTS AN	195,90	233,12	06
glanzchrom	GCR 2178 ORTS	231,62	275,63	06

4 Binäreingänge (8 Klemmen) zur Kontrolle der Raumgrößen z.B.: Licht, Jalousie und Wärme.

2 der 4 Binäreingänge sind als Binärausgang parametrierbar, max. 0,8 mA.

Der Eingang 4 der Tasterschnittstelle kann zur Temperaturmessung parametrierbar werden,

z.B. zum Anschluss des Fernfühlers (33 k Ω NTC) Art.-Nr.: FF 7.8Die Raumtemperatur wird auf einen **extern** vorgegebenen Wert geregelt.
Technische Daten siehe oben, Art.-Nr.: .. 2178 TS

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
USB-Datenschnittstelle	2130 USB	191,05 227,35	06

Funktion: Die USB-Datenschnittstelle ermöglicht die Ankopplung eines PC zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX Komponenten.
Die Versorgung erfolgt komplett über die USB-Schnittstelle vom angeschlossenen PC aus. Dies hat zur Folge, dass die USB-Datenschnittstellen, wenn das USB-Kabel nicht gesteckt ist, für den KNX nicht mehr angeschlossen sind. Das Gerät wird ausschließlich lokal über den angeschlossenen PC mit der physikalischen Adresse programmiert und verfügt daher nicht über eine Programmier Taste und Programmier-LED.
Die Firmware der USB-Datenschnittstelle ist über einen PC updatefähig und damit für kommende Standards zukunftssicher.

Hinweis: Die USB-Datenschnittstelle wird von der ETS3 ab Version 1.0 aufwärts und den PC Betriebssystemen Windows 98, 98 SE, ME, 2000 und XP unterstützt.

Anschluss: Der Anschluss an den KNX erfolgt mit Hilfe der KNX-Anschlussklemme. Der USB-Anschluss erfolgt mit einem zertifizierten USB-Kabel (1 x B-Stecker erforderlich), max. Länge 5 m.

Technische Daten

Versorgung:	über PC USB-Port
Anschluss	
KNX:	KNX-Anschlussklemme
USB-Port:	USB-Buchse, Typ B
Übertragungsrate:	9600 Baud
Übertragungsprotokoll:	kompatibel zu USB 1.1/2.0
Leitungslänge USB-Kabel:	max. 5 m
Umgebungstemperatur:	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II

Abdeckung

für USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB

weiß	LS 969 T	3,30	3,93	01
alpinweiß	LS 969 T WW	4,42	5,26	01
lichtgrau	LS 969 T LG	5,59	6,65	02

Metallausführungen

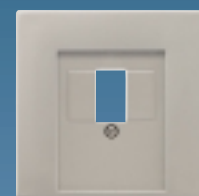
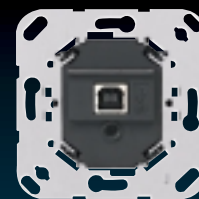
Aluminium	AL 2969 T	8,82	10,50	02
Edelstahl	ES 2969 T	8,82	10,50	02
anthrazit (lackiertes Aluminium)	AL 2969 T AN	8,82	10,50	02
glanzchrom	GCR 2969 T	35,29	42,00	02

Abdeckung mit Schriftfeld 12 x 55 mm

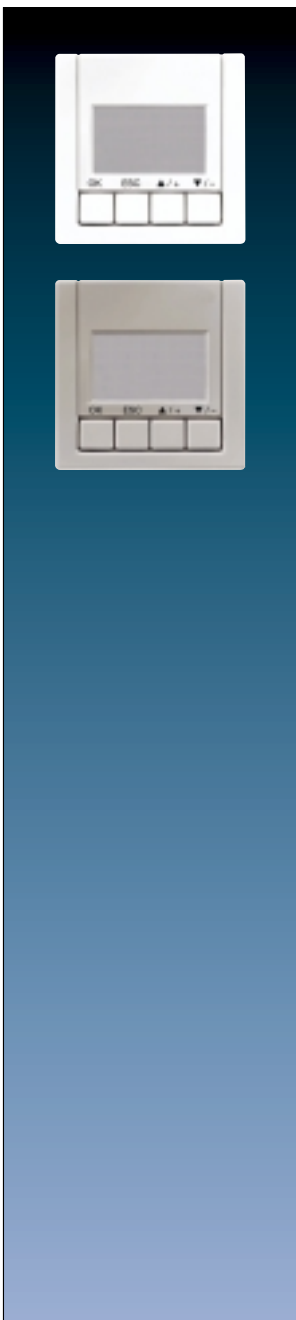
für USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB

Metallausführungen

Aluminium	AL 2969 T NA	10,82	12,88	02
Edelstahl	ES 2969 T NA	10,82	12,88	02
anthrazit (lackiertes Aluminium)	AL 2969 T NA AN	10,82	12,88	02
glanzchrom	GCR 2969 T NA	37,28	44,36	02



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Bluetooth-Gateway			
inklusive Busankoppler (Sonderausführung)			
ETS-Produktfamilie Kommunikation			
Produkttyp Funk			
weiß	LSBG 2041	544,45 647,90	06
alpinweiß	LSBG 2041 WW	545,21 648,80	06
lichtgrau	LSBG 2041 LG	568,76 676,82	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	ALBG 2041	551,00 655,69	06
Edelstahl (lackiert)	ESBG 2041	551,00 655,69	06
anthrazit (lackiert)	ALBG 2041 AN	551,00 655,69	06
glanzchrom	GCRBG 2041	604,24 719,05	06

Bluetooth® drahtlose Kommunikation verbindet kabellos die verschiedensten Geräte über kurze Entfernungen und überträgt Sprache, Daten und Bilder, so dass Kabelverbindungen auf kurzer Distanz vollständig ersetzt werden.

Technische Daten

Versorgung über UP-Busankoppler (Sonderausführung)
 Leistungsaufnahme: typ. 150 mW
 Bluetooth Standard nach IEEE 802.15.1-2002
 ISM-Frequenzband 2,4 GHz mit 79 Kanälen
 Sicherheitsmodus: 2
 Sendeleistung: 10 mW (Klasse 2)
 Reichweite (Freifeld): ca. 10 Meter bei Klasse-3-Gegenstelle,
 ca. 30 Meter bei Klasse-2-Gegenstelle

Anschluss
 Anwenderschnittstelle: 2 x 5-polige Stiftleiste
 Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C
 Lager-/Transporttemperatur: -25 °C bis +70 °C
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: III

Weitere Angaben siehe Seite 423 !

Bluetooth® drahtlose Kommunikation verbindet kabellos die verschiedensten Geräte über kurze Entfernungen und überträgt Sprache, Daten und Bilder, so dass Kabelverbindungen auf kurzer Distanz vollständig ersetzt werden.

bis zu 8 Endgeräte

Die Raum-Controller mit Display (RCD) beinhalten die volle Funktionalität eines Universal-Tastsensors, eines Raumtemperaturreglers und eines Displays, mit der Anzeigemöglichkeit von Datum, Uhrzeit und Temperatur.

Über entsprechende Symbole werden verschiedene Betriebszustände angezeigt.

Die Funktionen sind aufgeteilt in zwei Ebenen:

1. Ebene: Volle Universal-Tastsensor-Funktion auf allen Tasten plus per Software einstellbare Erweiterungen.
2. Ebene: Temperatureinstellung mit den 4 Tasten links und rechts vom Display. Umschalten in die zweite Bedienebene durch gleichzeitiges Betätigen der beiden oberen Tasten.

“FanCoil-Applikation”

• Die Funktionalität ist nur bei “Stetige PI-Regelung” verfügbar • Für die Stufenbestimmung wird die interne Stellgröße des Reglers genutzt (Aktualisierung, wenn die Stellgröße auf den Bus gesendet wird) • einstellbar über Parameter sind: Stufenanzahl (3 oder 4), Lüfterstufen Umschaltung über a) 1 Bit (erzeugt Schaltobjekte für Stufe 1, 2, 3, (4)), b) 1 Byte (erzeugt ein 1 Byte-Objekt für Lüfterstufe), Stufenbegrenzung (max. Lüfterstufe), Schwellwerte für die Stufenumschaltung, Hysterese zu den Schwellwerten, Wartezeit für die Stufenumschaltung, Verhalten bei Zwangsstellung, Objektwert für Automatikbetrieb “0” oder “1”, Tastenfunktion für a) “Lüfterstufenumschaltung Automatik” und b) “Lüfterstufenumschaltung Manuell” • zusätzliches Objekt (Nr. 84) für Lüfterumschaltung: Automatik/Manuell (**Hinweis:** Dieses Objekt empfängt vom Bus das Umschalttelegramm und sendet die Umschaltung auf den Bus, wenn durch die Tastenfunktion auf dem RCD umgeschaltet wird.)

Erweiterung des Reglers um KONNEX-Objekte

• Betriebsmodus-Umschaltung über Wert (2 x 1 Byte) oder über Schalten (4 x 1 Bit)

Erweiterung des Reglers: Betriebsartenmodus nach Reset einstellbar

• Komfort • Standby • Nacht • Frost/Hitzeschutz (**Hinweis:** Hierzu muss auf den Objekten: Komfort (Nr. 65), Nacht/Standby (Nr. 66) und Frost/Hitzeschutz (Nr. 67) eine Gruppenadresse verbunden sein.)

Erweiterung des Reglers: Berücksichtigung der DIN 1946 für Raumluftechnische Anlagen bei der Ermittlung der Kühlen-Solltemperatur

• Parameter unter “Regler/Kühlen”: Berücksichtigen der Außentemperatur zur Sollwertbestimmung JA/NEIN • Wenn dieser Parameter auf “JA” eingestellt ist, wird das Objekt (Nr. 95) R. Eingang (Außentemperatur) vom Typ EIS5 sichtbar geschaltet • Durch diese Funktion wird die Differenz zwischen der Außentemperatur und dem Kühlen-Sollwert auf 6 Kelvin begrenzt.

Unterstützung des IT-Rekonstruktionstool

1. Bedienebene

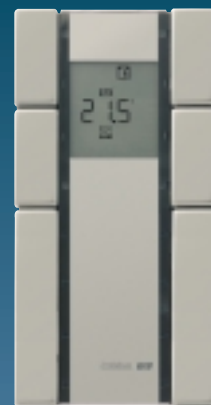
• Schalten (Ein- und Zweiflächenbedienung) • – Dimmen (Ein- und Zweiflächenbedienung) • Jalousie (Ein- und Zweiflächenbedienung) • Wertgeber/Dimmwertgeber • Wertgeber/Lichtszenenabruf ohne Speicher • Wertgeber/Lichtszenenabruf mit Speicher • Wertgeber/Helligkeitsgeber • Präsenztaster für Temperaturregler • Solltemperatur Offset verstellen (+ oder –) • Tastenfunktion einzeln oder gesamt über den Bus sperren/freigeben • Status-LED pro Taste separat über den Bus ansteuerbar • Bis zu 5 Anzeigen können parametrisiert werden: Ist-Temperatur, Soll-Temperatur (zusätzlich wird der Buchstabe “S” angezeigt), Datum, Uhrzeit, Wochentag, Externer Wert (alle anderen Symbole ausgeschaltet). Wenn mehr als eine Anzeige aktiviert ist, erfolgt die Darstellung alternierend. Die Zeit zwischen den Wechslen ist einstellbar. Wenn die Anzeige “Externer” Wert eingestellt ist, wird ein zusätzliches Eingangsobjekt für diesen Wert eingeblendet. Dieser Wert kann im Format 1 Byte oder 2 Byte ausgewertet werden. Dem Wert kann Einheit und Vorzeichen zugewiesen werden. Zur Unterscheidung von Soll- und Ist-Temperatur werden bei Anzeige des Externen Wertes alle anderen Symbole im Display abgeschaltet. • Anzeige im Display: Wochentag, Uhrzeit, Datum oder Ist-Temperatur oder Soll-Temperatur Aktuelle Betriebsart des Temperaturreglers • Temperaturregler verfügt über eine Temperatursturzerkennung

2. Bedienebene

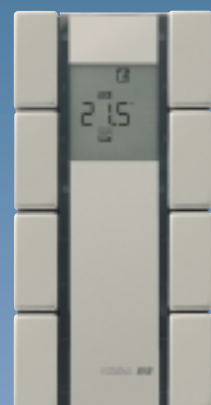
• Mit den beiden oberen Tasten können die Betriebsarten des Temperaturreglers durchgeblättert werden. Die dazugehörige Soll-Temperatur wird hierbei immer angezeigt. • Die Soll-Temperatur wird mit dem zweiten Tastenpaar verändert (+/-). • Die übrigen Tasten haben keine Funktion. • Abspeichern der neuen Werte durch gleichzeitiges Drücken der beiden oberen Tasten und Wechsel zurück in die erste Bedienebene.

Erweiterung der Regler Bedienfunktion

• Parameter für die “Änderung der Betriebsart” “Freigegeben” oder “Gesperrt”. Damit kann zwischen “Standby” und “Komfort” umgeschaltet werden.



RCD ES 2021



RCD ES 2022

Ausführung in Glanzchrom auf Anfrage.



	Art.Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
KNX Raum-Controller (Busankoppler integriert)			
Mit Display-Beleuchtung, wahlweise permanent oder bei Betätigung der Tasten.			
ETS-Produktfamilie Taster			
3fach (Universal)			
Produkttyp Taster 3fach			
1 grüne LED: Betriebsanzeige			
6 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	RCD 2021	287,56 342,20	06
alpinweiß	RCD 2021 WW	288,75 343,61	06
lichtgrau	RCD 2021 LG	289,84 344,91	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	RCD AL 2021	294,50 350,46	06
Edelstahl	RCD ES 2021	294,50 350,46	06
anthrazit (lackiert)	RCD AL 2021 AN	294,50 350,46	06
4fach (Universal)			
Produkttyp Taster 4fach			
1 grüne LED: Betriebsanzeige			
8 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	RCD 2022	337,45 401,57	06
alpinweiß	RCD 2022 WW	338,54 402,86	06
lichtgrau	RCD 2022 LG	339,73 404,28	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	RCD AL 2022	344,39 409,82	06
Edelstahl	RCD ES 2022	344,39 409,82	06
anthrazit (lackiert)	RCD AL 2022 AN	344,39 409,82	06
5fach (Universal)			
Produkttyp Taster 5fach			
1 grüne LED: Betriebsanzeige			
10 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	RCD 2023	383,77 456,69	06
alpinweiß	RCD 2023 WW	384,96 458,10	06
lichtgrau	RCD 2023 LG	386,15 459,52	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	RCD AL 2023	391,91 466,37	06
Edelstahl	RCD ES 2023	391,91 466,37	06
anthrazit (lackiert)	RCD AL 2023 AN	391,91 466,37	06
6fach (Universal)			
Produkttyp Taster 6fach			
1 grüne LED: Betriebsanzeige			
12 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	RCD 2024	434,81 517,42	06
alpinweiß	RCD 2024 WW	435,94 518,77	06
lichtgrau	RCD 2024 LG	437,14 520,20	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	RCD AL 2024	442,89 527,04	06
Edelstahl	RCD ES 2024	442,89 527,04	06
anthrazit (lackiert)	RCD AL 2024 AN	442,89 527,04	06
8fach (Universal)			
Produkttyp Taster 8fach			
1 grüne LED: Betriebsanzeige			
16 rote LED: Funktionsanzeige			
weiß	RCD 2044	491,59 584,99	06
alpinweiß	RCD 2044 WW	492,79 586,42	06
lichtgrau	RCD 2044 LG	493,98 587,84	06
Metallausführungen			
Aluminium (lackiert)	RCD AL 2044	499,73 594,68	06
Edelstahl	RCD ES 2044	499,73 594,68	06
anthrazit (lackiert)	RCD AL 2044 AN	499,73 594,68	06

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Präsenzmelder/Deckenwächter für Busankoppler Art.-Nr.: 2070 U			
ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren			
Produkttyp Bewegungsmelder			
Standard	3360	119,33 142,00	06
Universal	3360-1	140,94 167,72	06

Funktion Präsenzmelder Standard

Der Präsenzmelder Standard dient sowohl zur Anwesenheitsüberwachung (Präsenzmelder, Betriebsart Präsenzmelder) als auch zur Bewegungserkennung (Bewegungsmelder, Betriebsart Deckenwächter) in Innenräumen. In beiden Betriebsarten stehen 2 Ausgangskanäle zur Verfügung, die getrennt parametrierbar sind. Für den Präsenzmelder Standard sind 2 Betriebsarten einstellbar:

- Deckenwächter
- Präsenzmelder

Die Einstellung der Betriebsarten Deckenwächter und Präsenzmelder erfolgt bei der Parametrierung des Präsenzmelder Standard durch die Software ETS. Eine nachträgliche Umschaltung zwischen den Betriebsarten ist nicht möglich. Um die Betriebsart zu wechseln, ist eine Neuprogrammierung notwendig. Hinweis: Der Präsenzmelder Standard ist ausschließlich als Einzelgerät einsetzbar. Er wird ausschließlich an der Raumdecke montiert und überwacht die unter ihm liegende Fläche.

Die Verwendung mehrerer Präsenzmelder Standard in einem Raum, um den Erfassungsbereich zu erweitern, ist nicht möglich. Beide Geräte würden sich gegenseitig beeinflussen.

Eine Triggerfunktion ermöglicht, das Licht auch erfassungsunabhängig einzuschalten.

Funktion Präsenzmelder Universal

Für den Präsenzmelder Universal sind drei Betriebsarten einstellbar:

- Deckenwächter
- Präsenzmelder
- Meldebetrieb

Die Einstellung der Betriebsarten erfolgt bei der Parametrierung des Gerätes durch die Software ETS. Dabei kann eingestellt werden, ob nur eine Betriebsart aktiv ist (Monobetrieb) oder zwischen zwei eingestellten Betriebsarten über den EIB umgeschaltet werden kann (Wechselbetrieb, z.B. tagsüber Präsenzbetrieb und nachts Meldebetrieb). In beiden Betriebsarten stehen je 2 Ausgangskanäle zur Verfügung, die getrennt parametrierbar sind. Der Präsenzmelder Universal ist je nach Applikation als Einzelgerät, Haupt- oder Nebenstelle einsetzbar. Durch den Haupt-/Nebenstellenbetrieb lässt sich der Erfassungsbereich erweitern. Der Präsenzmelder Universal kann auch mit Automatik-Schaltern in Haupt- und Nebenstellenbetrieb kombiniert werden. Als Nebenstelle für helligkeitsunabhängiges Einschalten kann auch ein Tastsensor verwendet werden.

Beschreibung der Betriebsarten mit voreingestellten Parametern

Betriebsart Meldebetrieb (Universal)

In dieser Betriebsart und der Funktion Melden detektiert das Gerät helligkeitsunabhängig Bewegungsimpulse und zählt diese anhand eines Impulzzählers. Wenn innerhalb einer festgelegten Zeitspanne (Standard-Wert: 10 Sekunden) mindestens die festgelegte Anzahl von Impulsen (Standard-Wert: 4 Impulse) gezählt werden, wird das entsprechend am Beginn der Erfassung parametrierte Telegramm gesendet.

Wenn keine Bewegungsimpulse mehr detektiert werden, sendet der Präsenzmelder nach Ablauf der Standardsendeverzögerung von 10 s das parametrierte Telegramm am Ende der Erfassung.

Im Meldebetrieb arbeitet der Präsenzmelder Universal grundsätzlich als Einzelgerät.

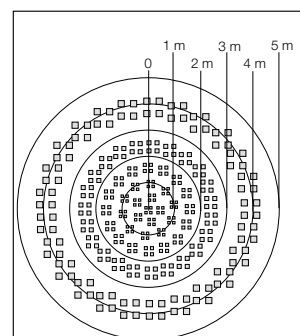
Weitere Produktmerkmale (Standard/Universal)

- Alarmfunktion: Beim Abziehen des Präsenzmelders kann ein parametriertes Telegramm gesendet werden.
- Teach-in-Funktion: Änderung der Einschaltsschwelle der Dämmerungsstufe ist über ein EIB Telegramm möglich.

Betriebsart Deckenwächter (Standard/Universal)

In der Betriebsart Deckenwächter erfasst das Gerät Bewegungen und sendet das am Beginn einer Erfassung parametrierte Telegramm, wenn der gemessene Helligkeitswert unterhalb der eingestellten Dämmerungsstufe liegt.

Das Gerät arbeitet nun unabhängig von der Helligkeit. Werden keine weiteren Bewegungen mehr erfasst, sendet das Gerät nach Ablauf der eingestellten Gesamtsendeverzögerung das parametrierte Telegramm am Ende der Erfassung.

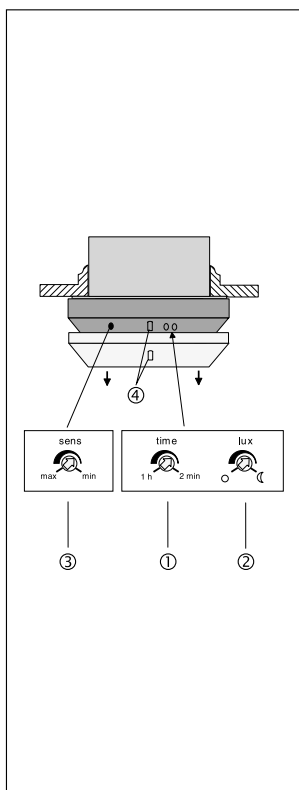
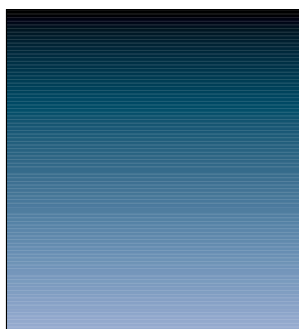


Die Präsenzmelder besitzen einen Erfassungsbereich von 360°.

Die PIR-Sensorik arbeitet mit 6 Erfassungsebenen und 80 Linsen.

Die Reichweite beträgt ca. 5 m im Durchmesser in Tischhöhe (ca. 80 cm).

¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Betriebsart Präsenzmelder (Standard/Universal)

In der Betriebsart Präsenzmelder erfasst das Gerät die Präsenz einer Person und sendet das am Beginn einer Erfassung parametrisierte Telegramm, wenn der gemessene Helligkeitswert unterhalb der eingestellten Dämmerungsstufe liegt.

Wird keine Präsenz mehr erkannt und ist die eingestellte Gesamtverzögerung abgelaufen oder die eingestellte Dämmerungsstufe für mindestens 10 Minuten um das Doppelte überschritten, sendet der Präsenzmelder das parametrisierte Telegramm am Ende der Erfassung.

Die Unterschiede in der Funktionalität im Vergleich zur Betriebsart Deckenwächter liegen in der Bearbeitung a) des Bewegungssignals:

Im Unterschied zur Wächterfunktion führen erst mehrere hintereinander auftretende Bewegungsimpulse zum Erkennen einer Anwesenheit (Präsenz).

b) des Helligkeitssignals:

Der als Dämmerungsstufe auszuwertende und einstellbare Helligkeitsbereich ist größer als bei der Betriebsart Deckenwächter. Erst nach Überschreiten des doppelten Wertes der eingestellten Dämmerungsstufe (Abschaltheelligkeit) wird, auch bei vorhandener Präsenz, nach ca. 10 Minuten das parametrisierte Telegramm am Ende der Erfassung gesendet. Diese Abschaltheelligkeit kann über einen Korrekturfaktor in den Parametern verändert werden.

c) der Kombination bei der Auswertung des Bewegungs- und Helligkeitssignals:

Licht wird eingeschaltet, wenn eine Person anwesend ist und gleichzeitig der Helligkeitswert die eingestellte Dämmerungsstufe unterschreitet. Licht wird ausgeschaltet, wenn niemand anwesend ist oder es ohne Beleuchtung ausreichend hell wird.

Einstellung (Standard/Universal)

Nach Montage und Programmierung mit der ETS ist es möglich, die in der Software gemachten Einstellungen in einem vorgegebenen Bereich mit Hilfe von Potentiometern am Gerät zu verändern, wenn diese Funktion in der Software freigegeben ist.

Zum Einstellen der Helligkeit, der Einschaltzeit und der Empfindlichkeit zunächst den Zierring ④ vom Präsenzmelder abziehen. Die Potentiometer sind dann zugänglich.

① Einschaltzeit: time

Die per Software vorgegebene "zusätzliche Sendeverzögerung" entspricht der Mittelstellung des Drehreglers und ist um $\pm 50\%$ änderbar, z.B. 120 s \pm 60 s.

② Helligkeit: lux

Feineinstellung der per Software vorgegebenen Dämmerungsstufe. Der Einstellbereich ist abhängig von der gewählten Betriebsart und umfasst den kompletten Bereich einer Dämmerungsstufe, z.B. 300 – 600 Lux.

③ Empfindlichkeit: sens

Stufenlose Reduzierung der max. Reichweite von 100 % auf ca. 20 %, unabhängig von der Software-Einstellung.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Busankoppler

(Schraubbefestigung)
ETS-Produktfamilie Systemgeräte
Produkttyp Busankoppler

2070 U **75,00** 89,25 06

Aufputz-Gehäuse

zur Aufnahme des Busankopplers für die Deckenmontage (Aufputz) des Präsenzmelders
alpinweiß

PM-Kappe **10,17** 12,10 04

Abmessungen: \varnothing 103 mm, Höhe: 45 mm

Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
----------	----------------------------------	----


Spannungsversorgung 320 mA / 640 mA

Der Ausgang 30 V DC ist bei beiden Geräten unverdrosselt.
Dieser Ausgang kann für die Versorgung weiterer Funktionsgeräte (z.B. Hilfsspannung für Binäreingänge) genutzt werden.

Spannungsversorgung 640 mA

zwei Ausgänge BUS (verdrosselt)
ein Ausgang 30 V DC (unverdrosselt)
REG-Gehäuse 7 TE

ETS-Produktfamilie Systemgeräte

Produkttyp Spannungsversorgung 


2002 REG	331,00	393,89	16
-----------------	---------------	--------	----

Versorgung von 2 Buslinien über die Ausgänge BUS 1 und BUS 2.
Nennstrom max. 640 mA für alle Ausgänge ($I_1 + I_2 + I_3$), beliebig aufteilbar, dauerkurzschlussfest

Spannungsversorgung 320 mA

ein Ausgang BUS (verdrosselt)
ein Ausgang 30 V DC (unverdrosselt)
REG-Gehäuse 4 TE

ETS-Produktfamilie Systemgeräte

Produkttyp Spannungsversorgung 

2005 REG	221,40	263,47	16
-----------------	---------------	--------	----

Versorgung einer Buslinie über den Ausgang BUS.
Nennstrom max. 320 mA für beide Ausgänge ($I_1 + I_2$), beliebig aufteilbar, dauerkurzschlussfest

Technische Daten

Netzspannung AC:	161 ... 264 V AC, 50/60 Hz
Betriebsspannung DC:	176 ... 270 V DC
Verlustleistung:	typ. < 5 W bei Nennbetrieb
Ausgänge BUS (verdrosselt)	
Spannung:	28 ... 31 V DC
Anschluss:	KNX-Anschlussklemme
max. Bus-Leitungslänge:	350 m je verdrosseltem Ausgang
Ausgang 30 V DC (unverdrosselt)	
Spannung:	30 V DC
Anschluss:	KNX-Anschlussklemme



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Datenschnittstelle

REG-Gehäuse 2 TE
ETS-Produktfamilie Kommunikation
Produkttyp Seriell

2131 REG **221,01** 263,00 06

Funktion

Die Datenschnittstelle ermöglicht die Ankopplung eines PC zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX-Komponenten.

Die Datenschnittstelle wird auf die DIN-Hutschiene aufgeschnappt.

Der Anschluss an den KNX-Steuerbus erfolgt mit Hilfe der KNX-Busklemme.

Die serielle Schnittstelle des PC (RS 232) wird über eine Datenleitung (1:1) mit der 9-poligen SUB-D-Buchse verbunden. Diese Datenleitung darf eine Länge von 15 m nicht überschreiten.

Anzeigen im Betrieb

grün: RUN Betriebsbereitschaft

gelb: COM Datenverkehr via RS 232

Technische Daten

Versorgung

KNX: 21 ... 32 V DC

PC: +5 ... +15 V SELV, ca. 10 mA

Leistungsaufnahme KNX: max. 150 mW

Übertragungsrate: 9600 Baud

Anschluss

KNX: KNX-Busklemme

PC: 9-polige SUB-D Buchse

Einbaubreite: 36 mm (2 TE)

Umgebungstemperatur: -5 °C ... +45 °C

Lagertemperatur: -25 °C ... +70 °C

Schutzart: IP 20

USB-Datenschnittstelle

REG-Gehäuse 2 TE

2130 USB REG **216,15** 257,22 16

Funktion: Die USB-Datenschnittstelle ermöglicht die Ankopplung eines PC zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX Komponenten.

Die Versorgung erfolgt komplett über die USB-Schnittstelle vom angeschlossenen PC aus. Dies hat zur Folge, dass die USB-Datenschnittstellen, wenn das USB-Kabel nicht gesteckt ist, für den KNX nicht mehr angeschlossen sind. Das Gerät wird ausschließlich lokal über den angeschlossenen PC mit der physikalischen Adresse programmiert und verfügt daher nicht über eine Programmier Taste und Programmier-LED.

Die Firmware der USB-Datenschnittstelle ist über einen PC updatefähig und damit für kommende Standards zukunftssicher.

Hinweis: Die USB-Datenschnittstelle wird von der ETS3 ab Version 1.0 aufwärts und den PC Betriebssystemen Windows 98, 98 SE, ME, 2000 und XP unterstützt.

Anschluss: Der Anschluss an den KNX erfolgt mit Hilfe der KNX-Anschlussklemme. Der USB-Anschluss erfolgt mit einem zertifizierten USB-Kabel (1 x B-Stecker erforderlich), max. Länge 5 m.

Technische Daten

Versorgung: über PC USB-Port

Anschluss

KNX: KNX-Anschlussklemme

USB-Port: USB-Buchse, Typ B

Übertragungsrate: 9600 Baud

Übertragungsprotokoll: kompatibel zu USB 1.1/2.0

Leitungslänge USB-Kabel: max. 5 m

Umgebungstemperatur: -5 °C ... +45 °C

Lagertemperatur: -25 °C ... +70 °C

Schutzart: IP 20

Schutzklasse: II

Einbaubreite: 36 mm (2 TE)

■ Neuheit

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
IP-Router			
REG-Gehäuse 2 TE			
ETS-Produktfamilie Systemgeräte			
Produkttyp IP-Router			
	IPR 100 REG	556,00	661,64 16

Der IP-Router verbindet KNX-Linien miteinander über Datennetze unter Nutzung des Internet-Protokolls (IP). Zugleich bietet dieses Gerät die Kommunikation von KNX-Geräten mit PCs oder anderen Datenverarbeitungsgeräten. Die Verbindung zum KNX wird über eine Busanschlussklemme hergestellt. Die Verbindung zum Datennetzwerk (IP über 10BaseT) erfolgt über eine RJ 45-Buchse. Für den Betrieb benötigt der IP-Router zusätzlich AC 24 V ~, Art.-Nr.: WSSV 10, die über einen zweiten Klemmenblock eingespeist werden. Die Stromversorgung des IP-Routers erfolgt über diesen Hilfspannungsanschluss. Dies ermöglicht das Melden von Busspannungsausfall über das Datennetzwerk. Der IP-Router nutzt den EIBnet/IP-Standard, so dass über ein IP-Netzwerk KNX-Telegramme zwischen Linien weitergeleitet werden können und zugleich der Buszugriff von einem PC erfolgen kann. Auch wenn keine direkte Netzwerkverbindung zwischen einem PC und einem IP-Router besteht, kann von Ferne auf eine KNX-Installation durch Verwendung eines LAN-Modems zugegriffen werden. LAN-Modems für Standard-Telefon, ISDN oder DSL sind im Markt erhältlich.

Merkmale

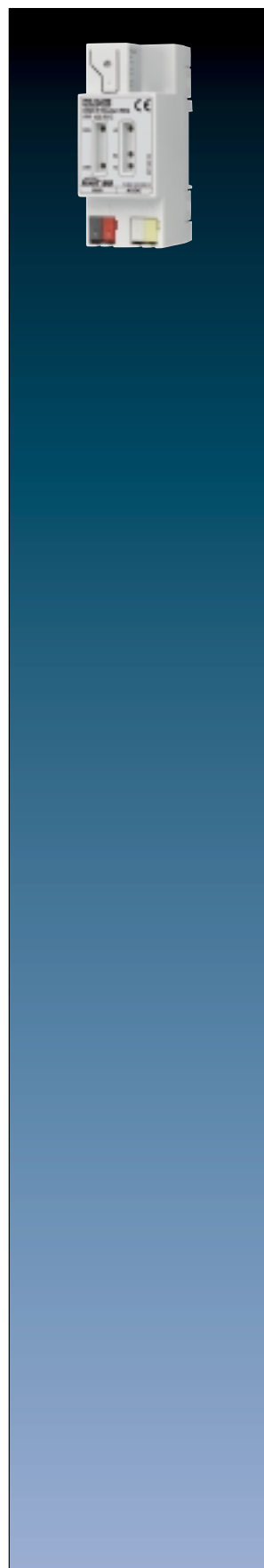
- Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteilungen
- Verbindung von KNX-Linien über LAN-Datennetze unter Nutzung des IP-Protokolls ("Internet Protokoll")
- Einsatz als Linien-/Bereichskoppler (Filtertabellen)
- Verbindung von KNX-Geräten mit PC (z.B. Flat Panel PC, Art.-Nr.: PCT 15 FAP V) oder anderen DV-Geräten via IP (Einsatz als Datenschnittstelle)
- Versorgung über externe 24 V AC/DC
- Galvanische Trennung zwischen KNX und IP

Gerade in Zweckbauten bietet sich die Nutzung des vorhandenen Datennetzes zur linienübergreifenden Kommunikation an. Damit verbundene Vorteile sind: schnelle Kommunikation zwischen KNX-Linien, Erweiterung eines KNX-Systems über ein Gebäude hinaus durch Nutzung von LAN- und WAN-Verbindungen, direkte Weiterleitung von KNX-Daten an jeden Netzwerknutzer, KNX-Fernkonfiguration von jedem Netzwerkzugangspunkt.

Der IP-Router verbindet über ein Datennetzwerk zwei getrennte KNX-Buslinien datenmäßig miteinander, trennt sie jedoch galvanisch voneinander. Dadurch kann jede Buslinie im lokalen Betrieb unabhängig von anderen Linien betrieben werden.

Der IP-Router ist als Linienkoppler oder Bereichskoppler einsetzbar.

Er enthält Filtertabellen, mit deren Hilfe bestimmte Bustelegramme von oder zur Buslinie entweder gesperrt oder durchgeschleust werden und trägt so zur Verringerung der Busbelastung bei. Die Filtertabelle wird von der ETS bei Parametrierung und Inbetriebnahme der Anlage automatisch erstellt.



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Technische Daten

Netzwerkkommunikation

- Ethernet: 10BaseT (10 Mbit/s)
- Unterstützte Internet-Protokolle: ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP
- EIBnet/IP gemäß Konnex-Spezifikation: Core, Routing, Tunneling, Device-Management

Bemessungsspannung

- Bus: DC 24 V (DC 21 ... 30 V)
- Hilfsspannungsversorgung: AC/DC 12 ... 30 V SELV

Leistungsaufnahme

- aus der Buslinie: max. 10 mA bei DC 29 V
- aus der Hilfsspannungsversorgung: max. 800 mW

Bedienelemente

- 1 Programmier Taste: zum Umschalten Normalmodus/Adressiermodus

Status-LEDs

- Programmier-LED (rot)
- RUN (grün): Gerät betriebsbereit
- LINE (gelb): Datenempfang auf KNX-Linie
- LK (grün): Ethernet Link Signal (leuchtet bei aktiver Verbindung zum IP-Netz)
- RX (gelb): Ethernet Receive Signal (leuchtet/blinkt bei Empfang gültiger IP-Telegramme)
- TX (gelb): Ethernet Transmit Signal (leuchtet/blinkt bei aktivem Senden zum IP-Netz)

Anschlüsse

- Linie: Busklemme (schwarz-rot)
- Ethernet / IP-Netzwerk: RJ 45-Buchse
- Spannungsversorgung: Busklemme (gelb-weiß)

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Bereichs-/Linienkoppler

REG-Gehäuse 2 TE
ETS-Produktfamilie Systemgeräte
Produkttyp Linienkoppler

2142 REG **336,00** 399,84 16

Funktion: Der Koppler verbindet datentechnisch zwei KNX-Linien miteinander und gewährleistet eine galvanische Trennung zwischen diesen Linien.

Die genaue Funktion des Gerätes wird durch die Adressierung und die gewählte Applikation festgelegt.

Linienkoppler LK: Verbindung einer Linie mit einer Hauptlinie (HL) wahlweise mit oder ohne Filterfunktion. Der Koppler ist logisch der untergeordneten Linie zugeordnet.

Bereichskoppler BK: Verbindung einer Hauptlinie (HL) mit einer Bereichsline (BL) wahlweise mit oder ohne Filterfunktion. Der Koppler ist logisch der untergeordneten Linie zugeordnet.

Verstärker V: Aufbereitung und Wiederholung von Telegrammen auf einer Linie, keine Filterfunktion. Unterteilung einer Linie in max. 4 unabhängige Liniensegmente \Rightarrow max. 3 parallelgeschaltete Linienverstärker pro Linie. Für jedes Liniensegment ist eine separate Spannungsversorgung (SV) inklusive Drossel (DR) notwendig.

Technische Daten

Versorgung:	21 – 32 V DC über die übergeordnete Linie
Stromaufnahme	
übergeordnete Linie:	ca. 6 mA
untergeordnete Linie:	ca. 8 mA
Anschluss:	KNX-Anschlussklemme für über- und untergeordnete Linie
Montage:	Aufschrauben auf Hutschiene
Umgebungstemperatur:	- 5 °C ... + 45 °C
Lagertemperatur:	- 25 °C ... + 70 °C
Schutzart:	IP 20 nach EN 60 529
Schutzklasse:	III nach EN 61 140
Einbaubreite:	36 mm (2 TE)

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Logikmodul			
komplett mit Busankoppler			
REG-Gehäuse 2 TE			
ETS-Produktfamilie Kontroller			
Produkttyp Kontroller			
	2145 REGX	538,37 640,66	16

Schaltaktor 6fach

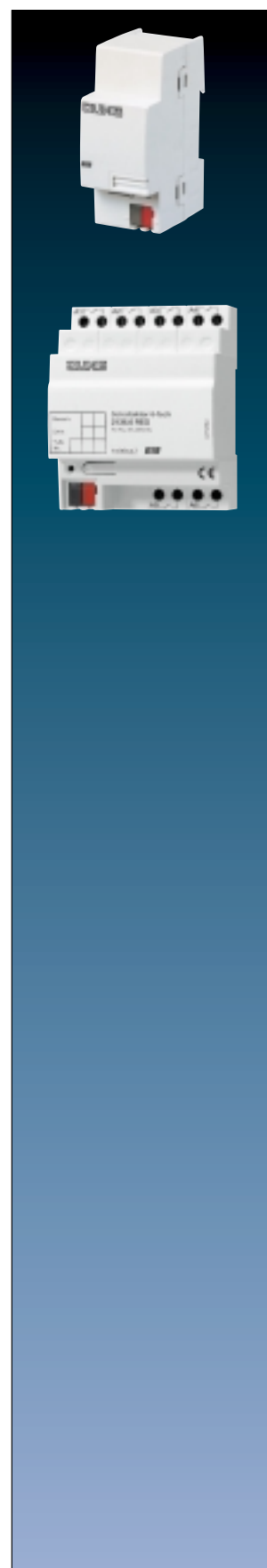
REG-Gehäuse 4 TE
6 Schließer
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Binärausgang 6fach



2136.6 REG **362,86** 431,80 16

Technische Daten

Ausgang:	
Anzahl:	6
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ -Kontakt)
Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Nennstrom:	6 A / AC-1 nach DIN VDE 0660 T 102 AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last. Widerstandsöfen Ein- und Ausschaltbedingung: $\cos \varphi = 0,8$
Anschluss	Schraubklemmen
eindrähtig:	0,2 – 4 mm ² 2 x 0,2 – 2,5 mm ²
feindrähtig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindrähtig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²
Schaltleistungen:	1000 W Glühlampen 500 W Leuchtstofflampen unkomp., $\cos \varphi = 0,5$ 2 x 58 W / 14 μ F, 3 x 36 W / 14 μ F, 6 x 18 W / 14 μ F Leuchtstofflampen parallelkomp., $\cos \varphi = 1$ 2 x 500 W Leuchtstofflampen Duo, $\cos \varphi = 1$



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Schaltaktor 2fach

REG-Gehäuse 4 TE
2 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Binärausgang 2fach



 **2302.16 REGHM** **245,00** 291,55 16


Technische Daten

Versorgung KNX:	21 ... 32 V DC
Anschluss KNX:	KNX-Anschlussklemme
Anschluss Ausgänge:	Schraubklemmen
eindrätig:	0,5 – 4 mm ²
feindrätig ohne Aderendhülse:	0,5 – 4 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²
Schaltertyp	
Kontaktart:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)
Relaistyp:	bistabil
Schaltleistungen	
Kontaktbelastbarkeit:	16 A/230 V AC 1
ohmsche Last:	3600 W
Glühlampen:	2500 W
HV-Halogenlampen:	2500 W
NV-Halogenlampen	
– Tronic-Trafo:	1500 W
– konv. Trafo:	1200 W
Leuchtstofflampen unkompensiert:	2500 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	1300 W
Leuchtstofflampen Duo-Schaltung:	2300 W

Schaltaktor 4fach


REG-Gehäuse 4 TE
4 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Binärausgang 4fach



 **2304.16 REGHM** **326,72** 388,80 16

Technische Daten

Versorgung KNX:	21 ... 32 V DC
Anschluss KNX:	KNX-Anschlussklemme
Anschluss Ausgänge:	Schraubklemmen
eindrätig:	0,5 – 4 mm ²
feindrätig ohne Aderendhülse:	0,5 – 4 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)
Relaistyp:	bistabil
Schaltleistungen	
Kontaktbelastbarkeit:	16 A/230 V AC 1
ohmsche Last:	3600 W
Glühlampen:	2500 W
HV-Halogenlampen:	2500 W
NV-Halogenlampen	
– Tronic-Trafo:	1500 W
– konv. Trafo:	1200 W
Leuchtstofflampen unkompensiert:	2500 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	1300 W
Leuchtstofflampen Duo-Schaltung:	2300 W

Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Schaltaktor 4fach C-Last mit Stromerkennung		
REG-Gehäuse 4 TE		
4 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige		
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.		
ETS-Produktfamilie Ausgabe		
Produkttyp Binärausgang 4fach 		
2304.16 REGCHM	357,35	425,25 16

Technische Daten

Versorgung KNX:	21 ... 32 V DC
Anschluss KNX:	KNX-Anschlussklemme
Anschluss Ausgänge:	Schraubklemmen: • eindrätig: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig ohne Aderendhülse: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig mit Aderendhülse 0,5 – 2,5 mm ²
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)
Relaistyp:	bistabil

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:	16 A / 230 V AC 1
Schaltleistung:	nach DIN 60669 16 A / 200 μF nach DIN 60947-4-1 AC 1 16 A nach DIN 60947-4-1 AC 3 16 A
ohmsche Last:	3600 W
Glühlampen:	3600 W
HV-Halogenlampen:	3600 W
NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafos:	2500 W
NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos:	2000 W
Leuchtstofflampen unkompensiert:	3600 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	2500 W
Leuchtstofflampen Duo-Schaltung:	2500 W

Schaltaktor 8fach

REG-Gehäuse 8 TE
8 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Binärausgang 8fach 

2308.16 REGHM **432,90** 515,15 16

Technische Daten

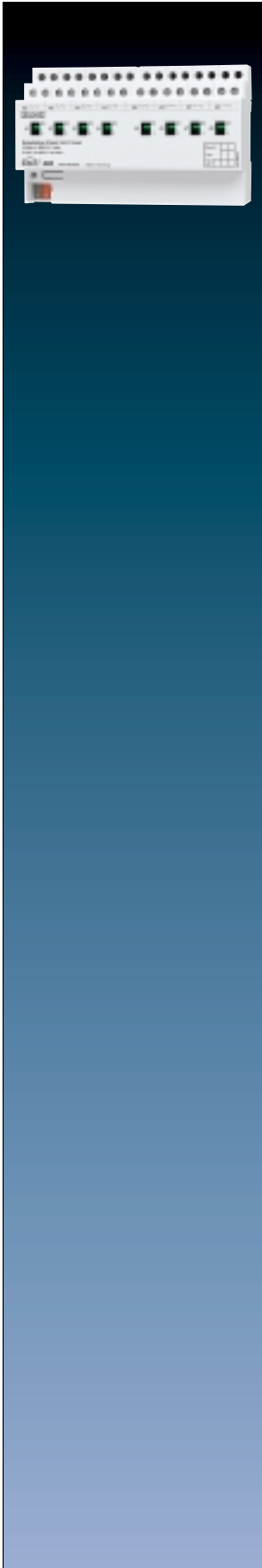
Versorgung KNX:	21 ... 32 V DC
Anschluss KNX:	KNX-Anschlussklemme
Anschluss Ausgänge:	Schraubklemmen: • eindrätig: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig ohne Aderendhülse: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig mit Aderendhülse 0,5 – 2,5 mm ²
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)
Relaistyp:	bistabil

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:	16 A / 230 V AC 1
Schaltleistung:	nach DIN 60669 16 A / 140 μF nach DIN 60947-4-1 16 A
ohmsche Last:	3600 W
Glühlampen:	2500 W
HV-Halogenlampen:	2500 W
NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafos:	1500 W
NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos:	1200 W
Leuchtstofflampen unkompensiert:	2500 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	1300 W
Leuchtstofflampen Duo-Schaltung:	2300 W



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Schaltaktor 8fach C-Last mit Stromerkennung

REG-Gehäuse 8 TE

8 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Ausgabe

Produkttyp Binärausgang 8fach



Art.-Nr.

€ ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

2308.16 REGCHM 459,45 546,75 16

Technische Daten

Versorgung KNX:

21 ... 32 V DC

Anschluss KNX:

KNX-Anschlussklemme

Anschluss Ausgänge:

Schraubklemmen: • eindrätig: 0,5 – 4 mm² • feindrätig ohne
Aderendhülse: 0,5 – 4 mm² • feindrätig mit Aderendhülse
0,5 – 2,5 mm²

Schaltertyp:

Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)

Relaistyp:

bistabil

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:

16 A / 230 V AC 1

Schaltleistung:

nach DIN 60669 16 A / 200 μF
nach DIN 60947-4-1 AC 1 16 A
nach DIN 60947-4-1 AC 3 16 A

ohmsche Last:

3600 W

Glühlampen:

3600 W

HV-Halogenlampen:

3600 W

NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafos:

2500 W

NV-Halogenlampen mit

konventionellen Trafos:

2000 W

Leuchtstofflampen unkompensiert:


3600 W

Leuchtstofflampen kompensiert:

2500 W

Leuchtstofflampen Duo-Schaltung:

2500 W

Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Heizungsaktor 6fach REG-Gehäuse 4 TE 6 Ausgänge "Triac" ETS-Produktfamilie Heizung, Klima, Lüftung Produkttyp Ventile 	2136 REG HZ 246,57	293,42 16

Funktion

Der Aktor dient zur Ansteuerung von elektrothermischen Stellantrieben für Heizungen oder Kühldecken.

Er verfügt über 6 elektronische Ausgänge, die in Abhängigkeit von KNX-Telegrammen elektrothermische Stellantriebe geräuschlos ansteuern.

Dabei können bis zu 4 elektrothermische Stellantriebe (z.B. Heimeier, Sauter, Möhlenhof) pro Ausgang angeschlossen werden.

Die Ausgänge werden entweder schaltend oder mit einem PWM-Signal angesteuert.

Um eine Überlast des Gerätes durch hohe Einschaltimpulse zu vermeiden, schaltet der Aktor seine Ausgänge zeitversetzt (0,5 Sekunden Verzögerung von Ausgang zu Ausgang).

Eigenschaften

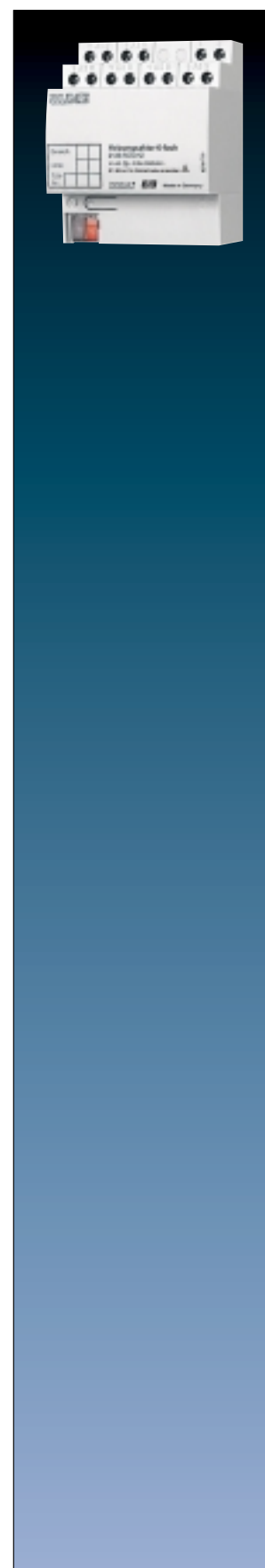
- Ausgänge mit $I_N = 50$ mA ohmsch bei 230 / 240 V belastbar.
- Überlast-/Kurzschlusschutz der Ausgänge durch Erkennen und Abschalten des entsprechenden Kanals mit Rückmeldung zum EIB.
- Ausgangssignal schaltend (1 Bit) oder stetig (8 Bit) als PWM-Signal parametrierbar.
- Notbetrieb für Sommer und Winter bei Busspannungsausfall parametrierbar.
- Schutz gegen feststehende Ventile parametrierbar.
- Wirksinnumschaltung parametrierbar (spannungslos offen oder geschlossen).
- Aktuelle Objektwerte über KNX/EIB auslesbar.
- Stellgröße PWM ca. 50 % bei erstmaliger Inbetriebnahme.
- Zwangsstellung parametrierbar.
- Zyklische Überwachung der Stellgrößen parametrierbar.

Hinweise

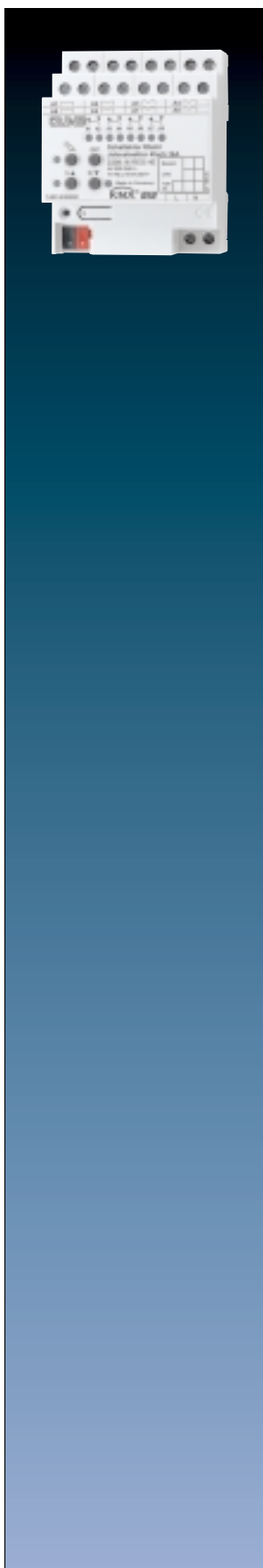
- Keine Mischlasten anschließen, sondern nur Stellantriebe gleichen Typs pro Kanalgruppe (Kanäle 1..3 oder 4..6) anschließen! Sonst besteht Überlastgefahr.
- Bei Überlasterkennung werden die Kanäle 1..3 und 4..6 für ca. 6 Minuten abgeschaltet. Danach wird der überlastete oder kurzgeschlossene Kanal ermittelt und bleibt ausgeschaltet.

Technische Daten

Versorgungsnetz:	AC 230 / 240 V, 50/60 Hz
Gesamtverlustleistung:	ca. 2 W
Anschluss:	Schraubklemmen (Netz und Ausgänge)
eindrähtig:	1,5 – 4 mm ²
feindrähtig ohne Aderendhülse:	2 x 1,5 – 2,5 mm ²
feindrähtig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindrähtig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²
Ausgänge:	6
Kontaktart:	elektronisch
Schaltvermögen:	$I_N = 50$ mA ohmsch bei 230 / 240 V AC
Mindestlast pro genutztem Ausgang:	1 Stellantrieb
Einschaltstrom:	max. 1,5 A pro Ausgang
Anzahl anschließbarer elektrothermischer Stellantriebe:	max. 4 Stück pro Ausgang (typabhängig), z.B. Art.-Nr.: TVA 110 WW



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Schaltaktor 8fach

Jalousieaktor 4fach

REG-Gehäuse 4 TE

Schaltaktor: max. 8 Schließer

Jalousieaktor: max. 4fach

Mischbetrieb: max. z.B. Schaltaktor 4fach/Jalousieaktor 2fach

mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige

Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

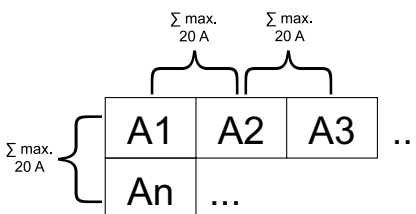
ETS-Produktfamilie Ausgabe

Produkttyp Binärausgang mix.



2308.16 REGHE 387,98 461,70 16

Benachbarte Ausgänge nur soweit belasten, dass die Summe ihrer Ausgangsströme max. 20 A beträgt.



Technische Daten

Ausgang:	8 / 4
Schaltertyp:	potentialfreie Relaiskontakte (μ-Kontakt)
Relaistyp:	monostabil
Versorgung Netz:	AC 110 V (-10 %) ... AC 240 V (10 %), 50/60 Hz
Anschluss:	Schraubklemmen
eindrätig:	1,5 – 4 mm ²
	2 x 1,5 – 2,5 mm ²
feindrätig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:	16 A / 230 V AC 1
Schaltleistung:	nach DIN 60 669 16 AX / 140 μF
	nach DIN 60 947-4-1 AC 1 16 A
ohmsche Last:	3000 W
Glühlampen:	3000 W
HV-Halogenlampen:	2500 W
NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafos:	1800 W
NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos:	1500 W
Leuchtstofflampen unkompensiert:	1000 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	1160 W
Duo-Schaltung:	2300 W
Motor:	1000 W

Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.1) PG

Schaltaktor 16fach**Jalousieaktor 8fach**

REG-Gehäuse 8 TE

Schaltaktor: max. 16 Schließer

Jalousieaktor: max. 8fach

Mischbetrieb: max. z.B. Schaltaktor 6fach/Jalousieaktor 5fach

mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige

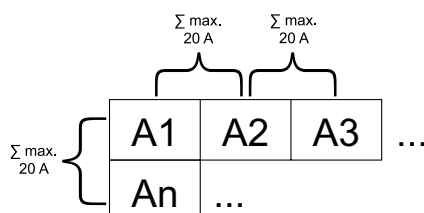
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.

ETS-Produktfamilie Ausgabe

Produkttyp Binärausgang mix.

**2316.16 REGHE 612,60 728,99 16**

Benachbarte Ausgänge nur soweit belasten, dass die Summe ihrer Ausgangsströme max. 20 A beträgt.

**Technische Daten**

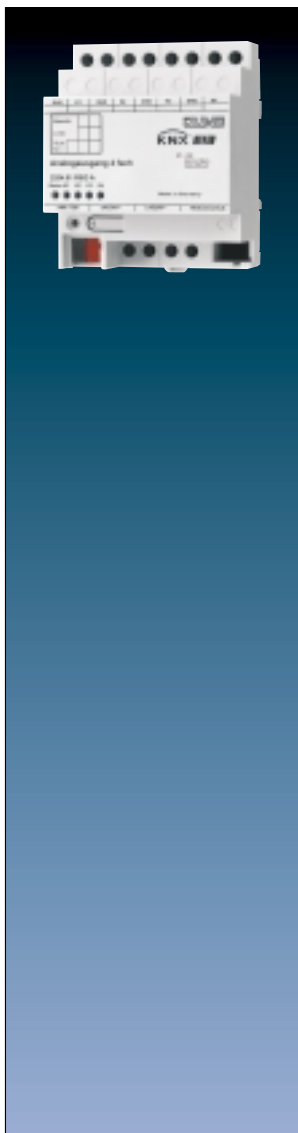
Ausgang:	16 / 8
Schaltertyp:	potentialfreie Relaiskontakte (μ -Kontakt)
Relaistyp:	monostabil
Versorgung Netz:	AC 110 V (-10 %) ... AC 240 V (10 %), 50/60 Hz
Anschluss:	Schraubklemmen
eindrchtig:	1,5 – 4 mm ²
	2 x 1,5 – 2,5 mm ²
feindrchtig ohne Aderendhule:	0,75 – 4 mm ²
feindrchtig mit Aderendhule:	0,5 – 2,5 mm ²

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:	16 A / 230 V AC 1
Schaltleistung:	nach DIN 60 669 16 AX / 140 μ F nach DIN 60 947-4-1 AC 1 16 A
ohmsche Last:	3000 W
Glhlampen:	3000 W
HV-Halogenlampen:	2500 W
NV-Halogenlampen mit Tronic-	
Trafos:	1800 W
NV-Halogenlampen mit	
konventionellen Trafos:	1500 W
Leuchtstofflampen unkomensiert:	1000 W
Leuchtstofflampen kompensiert:	1160 W
Duo-Schaltung:	2300 W
Motor:	1000 W



1) Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Analogausgang 4fach

REG-Gehäuse 4 TE
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Analogausgang 4fach

2204.01 REGA 357,35 425,25 16

Der Analogausgang benötigt zum Betrieb die Spannungsversorgung Art.-Nr.: WSSV 10.

Die Funktion der KNX-Produkte ist softwareabhängig.

Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Die Produktdatenbank und die technischen Beschreibungen sind aktuell im Internet zu finden unter www.jung.de.

Funktion

- Der KNX Analogausgang verfügt über 4 Analogausgänge und wandelt KNX-Telegramme (1-Byte- und 2-Byte-) in analoge Ausgangssignale um.
- Diese analogen Ausgangssignale ermöglichen es Aktoren der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, ihre Ausgangsgrößen aufgrund von Businformationen anzupassen und an Regelprozessen teilzunehmen.
- Die Ausgänge werden durch die Software auf Spannungs- und Stromsignale parametrisiert.
Spannungsausgänge: 0...1 V, 0...10 V
Stromausgänge: 0...20 mA 4...20 mA
- Spannungsausgänge werden auf Kurzschluss überwacht.
- Der Ausgangszustand wird durch Status-LED angezeigt.
- Mit Hilfe des Analogausgangsmoduls 4fach kann die Anzahl der analogen Ausgänge um 4 auf 8 erweitert werden. Der Anschluss erfolgt über einen Systemstecker.
- Die Ausgangsgrößen können zwangsgeführt werden.
- Nicht benötigte Ausgänge lassen sich abschalten.

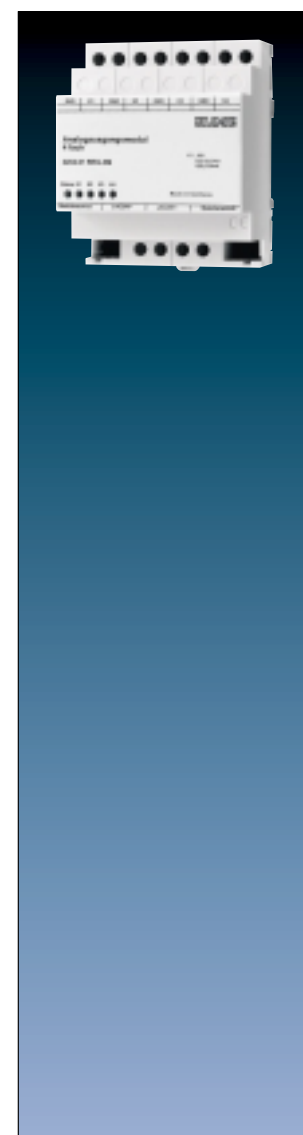
Anschließbare Analog-Aktoren

- Keine EVG oder elektronischen Trafos mit 1 – 10 V-Steuereingang an die Ausgänge anschließen!
- Keine externen Spannungen an die Ausgänge anschließen. Angeschlossene Komponenten müssen eine sichere Trennung zu anderen Spannungen gewährleisten.
- Stromausgänge dürfen mit max. 500 Ω belastet werden.
- Spannungsausgänge müssen mit min. 1 kΩ belastet werden.
- Die Klemmen GND der Ausgänge K1 ... K4 sind intern miteinander verbunden.
- Bei Kurzschluss eines Spannungsausgangs zwischen K1 ... K4 und GND wird der jeweilige Ausgang abgeschaltet.

Technische Daten

Versorgung		Anschlüsse	
Versorgungsspannung:	AC 24 V ~ ± 10 %	Ausgänge, Versorgung:	Schraubklemmen
Stromaufnahme:	max. 308 mA	eindrätig	0,5 mm ² ... 4 mm ²
Spannung KNX:	21 ... 32 V DC	feindrätig ohne Aderendhülse	0,34 mm ² ... 4 mm ²
Leistungsaufnahme:	typ. 150 mW	feindrätig mit Aderendhülse	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²
Umgebungstemperatur:	- 5 °C ... + 45 °C	KNX:	Anschluss- und Abzweigklemme
Lager-/Transporttemperatur:	- 25 °C ... + 70 °C	Analogausgänge	
Feuchte		Anzahl:	4
Umgebung/Lager/Transport:	max. 93 % r. F., keine Betauung	Bereiche:	0 ... 1 V, 0 ... 10 V, DC 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, DC
Schutzart:	IP 20 nach DIN EN 60 529	Bürde Spannungssignale:	≥ 1 kW
Einbaubreite:	4 TE / 72 mm	Bürde Stromsignale:	≤ 500 W
Gewicht:	ca. 180 g	Versorgung	
		Analogausgangsmodul:	DC 24 V über Systembus max. 80 mA

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Analogausgangsmodul 4fach			
REG-Gehäuse 4 TE			
	2204.01 REGAM	305,28	363,28 16
Erweiterungsmodul für Analogausgang 4fach			



Funktion

- Das Analogausgangsmodul erweitert einen KNX-Analogausgang 4fach um vier analoge Ausgänge, die sich per Software parametrieren lassen.
- Empfangene Daten werden in die Ausgangssignale 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA umgesetzt.
- Diese analogen Ausgangssignale ermöglichen es Aktoren der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, ihre Ausgangsgrößen aufgrund von Businformationen anzupassen und an Regelprozessen teilzunehmen.
- Die Ausgangsgrößen können zwangsgeführt werden.
- Die Auswertung der Moduldaten selbst sowie die Verarbeitung der Zwangsführung erfolgt im KNX-Analogausgang.
- Der Anschluss des Analogausgangsmoduls an das KNX-Gerät erfolgt über einen im Lieferumfang enthaltenen Systemstecker.
- Nicht benötigte Ausgänge lassen sich abschalten.
- Spannungsausgänge werden auf Kurzschluss überwacht.
- Der Ausgangszustand wird durch Status-LED angezeigt.

Anschließbare Analog-Aktoren

- Keine EVG oder elektronischen Trafos mit 1 – 10 V-Steuereingang an die Ausgänge anschließen!
- Keine externen Spannungen an die Ausgänge anschließen. Angeschlossene Komponenten müssen eine sichere Trennung zu anderen Spannungen gewährleisten.
- Stromausgänge dürfen mit max. 500 Ω belastet werden.
- Spannungsausgänge müssen mit min. 1 kΩ belastet werden.
- Die Klemmen GND der Ausgänge K1 ... K4 sind intern miteinander verbunden.
- Bei Kurzschluss eines Spannungsausgangs zwischen K1 ... K4 und GND wird der jeweilige Ausgang abgeschaltet.

Technische Daten

Versorgung		Anschlüsse	
Versorgungsspannung:	AC 24 V ~ ± 10 %	Ausgänge, Versorgung:	Schraubklemmen
Stromaufnahme:	max. 120 mA	eindrätig	1,5 mm ² ... 4 mm ²
Stromaufnahme am Systemstecker:	6 mA	feindrätig ohne Aderendhülse	0,75 mm ² ... 4 mm ²
Umgebungstemperatur:	– 5 °C ... + 45 °C	feindrätig mit Aderendhülse	0,5 mm ² ... 2,5 mm ²
Lager-/Transporttemperatur:	– 25 °C ... + 70 °C	Anschluss zum KNX-Gerät:	6-pol. Systemstecker
Feuchte		Analogausgänge	
Umgebung/Lager/Transport:	max. 93 % r. F., keine Betauung	Anzahl:	4
Schutzart:	IP 20 nach DIN EN 60 529	Bereiche:	0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC, 0 ... 20 mA DC, 4 ... 20 mA, DC ≥ 1 kW ≤ 500 W
Einbaubreite:	4 TE / 72 mm	Bürde Spannungssignale:	
Gewicht:	ca. 155 g	Bürde Stromsignale:	

¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Jalousieaktor

REG-Gehäuse 4 TE
ETS-Produktfamilie Jalousie
Produkttyp Jalousien

2fach	6 A	AC 230 V ~	2202 REG	216,96	258,18	16
-------	-----	------------	-----------------	---------------	--------	----

Technische Daten

Ausgang

Anzahl: 2 Kanäle mit je 1 Ausgang
 Kontaktart: Schließer, potentialfrei
 Nennspannung: AC 230 V ~, 50 Hz
 Nennstrom: 6 A; AC-1 (nach DIN VDE 0660 T 102)
 4 A
 Nicht induktive oder schwach induktive Last (z.B. Kondensatormotoren)
 Ein- und Ausschaltbedingung: $\cos \varphi = 0,8$

Anschluss: Schraubklemmen
 eindrätig: 1,5 – 4 mm²
 2 x 1,5 – 2,5 mm²
 feindrätig ohne Aderendhülse: 0,75 – 4 mm²
 feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm²

Jalousieaktor mit Handbedienung und Statusanzeige

REG-Gehäuse 4 TE
ETS-Produktfamilie Jalousie
Produkttyp Jalousien



4fach	6 A	DC 24 V	2224 REG H	310,13	369,05	16
-------	-----	---------	-------------------	---------------	--------	----

Technische Daten

Ausgang
 Anzahl: 4 Kanäle mit je 1 Ausgang
 Kontaktart: Schließer, potentialfrei
 Max. Schaltspannung: DC 24 V ± 10 % inkl. Ripple
 Max. Schaltstrom: 6 A je Kontakt
 Lastarten: 24 V-Gleichstromantriebe
 Anschluss: Schraubklemmen
 eindrätig: 1,5 – 4 mm²
 2 x 1,5 – 2,5 mm²
 feindrätig ohne Aderendhülse: 0,75 – 4 mm²
 feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm²

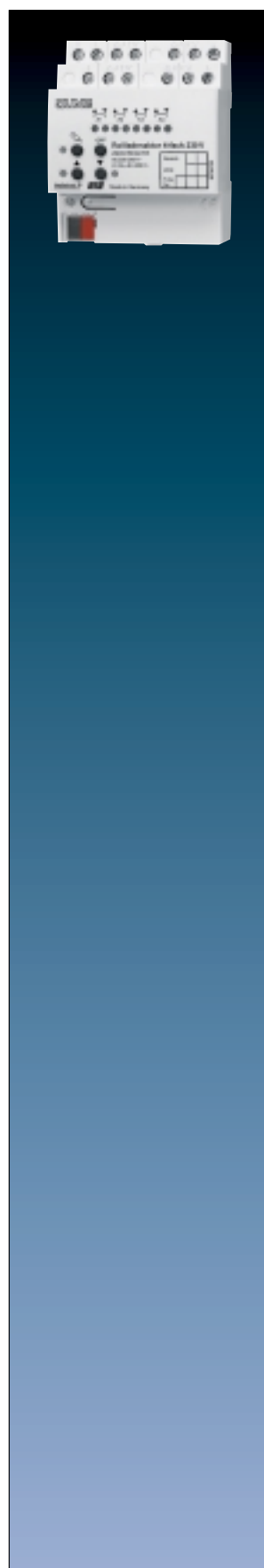
Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Jalousieaktor 4fach AC 230 V, 2fach DC 24 V		
REG-Gehäuse 4 TE		
mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige		
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.		
ETS-Produktfamilie Jalousie		
Produkttyp Jalousien		
	2504 REGHE	292,92 348,57 16

Technische Daten

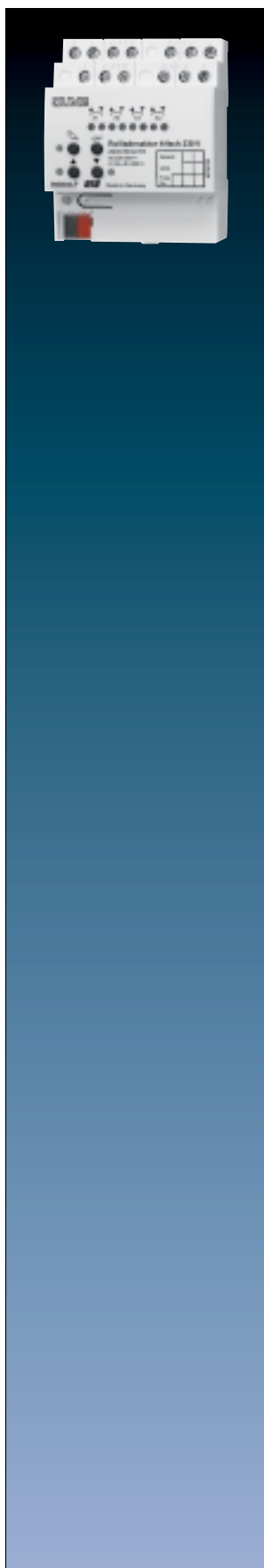
Ausgang:	
Anzahl:	4 Kanäle AC 230 V, 2 Kanäle DC 24 V
Kontaktart:	Schließer, potentialfrei
Relaistyp:	monostabil
Versorgung Netz:	AC 110 V (-10 %) ... 240 V (+10 %) 50/60 Hz
Anschluss:	Schraubklemmen
eindrähtig:	1,5 – 4 mm ²
	2 x 1,5 – 2,5 mm ²
feindrähtig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindrähtig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²

Schaltleistungen

Kontaktbelastbarkeit:	6 A / 230 V AC 1
Schaltleistung:	nach DIN EN 60 669
	6 A / 230 V AC 1
Schaltleistung AC:	6 A / 230 V (50 % Einschaltdauer)
	3 A / 230 V (Dauerbelastung)
Schaltleistung DC:	6 A / 12 – 48 V DC (50 % Einschaltdauer)
	3 A / 12 – 48 V DC (Dauerbelastung)
Schaltleistung:	nach DIN EN 60947-4-1 – AC 1
	6 A



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



 Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Rollladenaktor mit Handbedienung und Statusanzeige

 REG-Gehäuse 4 TE
 ETS-Produktfamilie Jalousie
 Produkttyp Jalousien
 4fach, 6 A, AC 230 V ~

2204 REGHR 231,50 275,49 16

 Keine Positionierungsmöglichkeit über separates Positionierungsobjekt,
 keine Positions-Rückmeldung.

Funktion der Jalousie-/ Rollladenaktoren

Die Aktoren 4fach schalten bis zu vier voneinander unabhängige Jalousie- oder Rollladenantriebe über den KNX.

Fahrbefehle werden durch Betätigung von Tastsensoren oder Binäreingängen des KNX-Systems ausgelöst.

Über die Bedien- und Anzeigeelemente können die Jalousieaktoren mit Handbetätigung je nach Parametrierung auch ohne Busspannung komfortabel per Hand bedient werden.

Dazu zählt auch eine zentrale Stoppfunktion der Motoren per Hand.

Die Aktoren mit Handbetrieb lassen sich in drei Zuständen betreiben:

1. im Busbetrieb (Normalfall),
2. im dauerhaften Handbetrieb (Busbetrieb deaktiviert),
3. im zeitweiligen Handbetrieb (Gerät schaltet nach 5 Sek. ohne Eingabe auf Busbetrieb zurück).

Hinweise

- Sollen Motoren parallel geschaltet werden, unbedingt Angaben der Motorenhersteller beachten. Andernfalls könnten die Motoren zerstört werden.
- Nur Jalousien bzw. Rollladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Die Endschalter der angeschlossenen Motoren sind auf korrekte Justierung zu überprüfen.
- Durch die Aktivierung der Handbedienung werden alle Zeitabläufe sowie die Sicherheitsfahrt bei Sturm beendet. Die Sicherheitsfahrt bei Sturm wird bei Verlassen der Handbedienung nachgeholt.
- Bei Handbedienung nur Dauerlauf (langer Tastendruck) und Stopp (kurzer Tastendruck) möglich.

Technische Daten

Ausgang	
Anzahl:	4 Kanäle mit je 1 Ausgang
Kontaktart:	Schließer, potentialfrei
Nennspannung (Schaltspannung):	110 V – 230 V AC (+10% / -15%)
Versorgung Netz:	AC 110 V (-10 %) ...240 V (+10 %) 50/60 Hz
Nennstrom (Schaltstrom):	6 A je Kontakt, 4 A nicht induktive oder schwach induktive Last (z.B. Kondensatormotoren)
	Ein- und Ausschaltbedingungen: $\cos \varphi = 0,8$ max. 50 % ED (eine Dauerbelastung mit 3 A möglich)
Anschluss:	Schraubklemmen: 1,5 – 4 mm ² eindrätig 2 x 1,5 – 2,5 mm ² eindrätig 0,75 – 4 mm ² feindrätig ohne Aderendhülse 0,5 – 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse

Eigenschaften

- 4 unabhängige Kanäle für jeweils einen Jalousiemotor
- 2 x 2-Kanal-Betrieb möglich
- Betriebsart einstellbar (Jalousie oder Rolllade)
- Umschaltzeit bei Fahrtrichtungswechsel einstellbar (Angaben des Motorenherstellers beachten!)
- Fahrzeitverlängerung für "Jalousiefahrt aufwärts" einstellbar
- Prioritätenvergabe eintreffender Telegramme
- Sonnenschutzautomatik für helligkeitsabhängiges Verfahren der Jalousie in eine parametrierbare Position
- Logische Verknüpfung von 2 Sonnenschutzobjekten
- Sicherheitsfahrt bei Sturm für jeden Jalousieausgang separat einstellbar
- Verhalten bei Busspannungsausfall und -wiederkehr einstellbar


Die Universal-Dimmaktoren arbeiten nach dem Phasenan- oder -abschnittprinzip und ermöglichen das Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV-Halogenlampen sowie NV-Halogenlampen über konventionelle Trafos und Tronic-Trafos. Die Charakteristik der angeschlossenen Last wird automatisch eingemessen und das geeignete Dimmverfahren eingestellt.

Leistungszusätze:

Art.-Nr. 247 EB oder 246 EB: max. 10, Last muss zwischen Dimmer und Leistungszusatz "aufgeteilt" werden!

Universal-Leistungszusatz Art.-Nr. ULZ 1215 REG: max. Anzahl siehe techn. Daten.

 ETS 3-Starters

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Universal-Dimmaktor 1fach			
REG-Gehäuse 4 TE			
ETS-Produktfamilie Beleuchtung			
Produkttyp Dimmer 			
1 x 500 W	3601 REG	266,79 317,48	16

Technische Daten

Ausgang


Anzahl:	1
Schaltertyp:	Power MOS-FET, Phasenan- oder -abschnitt
Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Nennstrom:	2,2 A
Mindestlast:	50 W
Gesamtverlustleistung:	ca. 4,5 W
Anschluss:	Schraubklemmen: • eindrätig: 0,2 – 4 mm ² : • eindrätig: 2 x 0,2 – 2,5 mm ² • feindrätig ohne Aderendhülse: 0,75 – 4 mm ² • feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm ²

Gesamtanschlussleistung 500 W/VA

ohmsche Last:	50 – 500 W
Glühlampen:	50 – 500 W
HV-Halogenlampen:	50 – 500 W
NV-Halogenlampen mit konvent. Trafo:	50 – 500 VA
NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafo:	50 – 500 VA



Universal-Dimmaktor 2fach

REG-Gehäuse 4 TE			
ETS-Produktfamilie Beleuchtung			
Produkttyp Dimmer 			
2 x 300 W	3602 REG	372,92 443,77	16

Technische Daten

Ausgang

Anzahl:	2
Schaltertyp:	Power MOS-FET, Phasenan- oder -abschnitt
Nennspannung:	AC 230 V ~, 50/60 Hz
Nennstrom:	2 x 1,3 A
Mindestlast:	50 W je Kanal (wenn Kanal beschaltet)
Gesamtverlustleistung:	ca. 4,5 W (beide Kanäle)
Anschluss:	Schraubklemmen: • eindrätig: 0,2 – 4 mm ² : • eindrätig: 2 x 0,2 – 2,5 mm ² • feindrätig ohne Aderendhülse: 0,75 – 4 mm ² • feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm ²

Schaltleistung bei symmetrischer Lastverteilung:

Gesamtanschlussleistung 600 W/VA

ohmsche Last:	50 – 300 W
Glühlampen:	50 – 300 W
NV-Halogenlampen mit:	
konvent. Trafo:	50 – 300 VA
Tronic-Trafo:	50 – 300 VA

Schaltleistung bei unsymmetrischer Lastverteilung:

Gesamtanschlussleistung beider Kanäle:	600 W/VA
bei Einzelkanallast von max. 400 W/VA (Lastarten wie oben)	
Kanal 1:	350 W ohmsche Last und
Kanal 2:	250 VA Tronic-Trafo



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Universal-Dimmaktor 4fach

4 x 210 W
REG-Gehäuse 8 TE
mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige
Die volle Funktionalität wird ab ETS3.0d unterstützt.
ETS-Produktfamilie Beleuchtung
Produkttyp Dimmer



3704 REGHE **459,45** 546,75 16

Technische Daten

Ausgang:
Anzahl: 4
Schaltertyp: Power MOS-FET, Phasenan- oder -abschnitt
Nennspannung: AC 230 V ~, 50/60 Hz
Mindestlast: 20 W je Kanal
Max. Ausgangsleistung je Kanal: (bei 45 °C Umgebungstemperatur)
210 W
Leistungserweiterung je Kanal: Phasen**abschnitt**
10 Leistungszusätze mit je 500 VA (Art.-Nr.: ULZ 1215 REG)
Phasen**anschnitt**
keine Leistungserweiterung möglich
Anschluss: Schraubklemmen: • eindrätig: 1,5 – 4 mm² • eindrätig:
2 x 1,5 – 2,5 mm² • feindrätig ohne Aderendhülse:
0,75 – 4 mm² • feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm²



DALI-Gateway

REG-Gehäuse 4 TE
mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige
ETS-Produktfamilie Beleuchtung
Produkttyp Dimmer

2097 REGHE **520,00** 618,80 16

Einbindung von Geräten mit DALI-Schnittstelle in das KNX-System, um die DALI-Aktoren (EVGs etc.) innerhalb einer KNX-Anlage ansteuern zu können.
Es kann ein DALI-System bestehend aus maximal 64 DALI-Geräten angesteuert und visualisiert werden. Das Produkt 'KNX DALI-Gateway, REG' stellt den DALI-Master eines kompletten DALI-Systems dar. Die am Gateway vorhandene Handbedienung erlaubt die Ansteuerung der angeschlossenen DALI-Geräte auch im Baustellenbetrieb zu Inbetriebnahmezwecken, ohne dass das Gateway mit der KNX-Busspannung versorgt wird oder es mit der ETS projektiert ist. Dazu werden die an das DALI-System angeschlossenen Geräte zentral per sogenannten Broadcastbefehlen angesteuert.
Das Gateway erlaubt das Schalten und Dimmen der angeschlossenen DALI-Geräte (z.B. DALI-EVGs) entweder zentral oder gruppenweise in 16/32 KNX-Gruppen. Eine KNX-Gruppe entspricht einem KNX-Aktorkanal. Ferner können 16 Lichtszenen konfiguriert und abgerufen werden.
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der ETS 3 und einem zusätzlichen Plugin.
Es können alle 32 KNX-Gruppen per Handbedienung manuell gesteuert werden.
Die Anzeige der aktuellen KNX-Gruppe erfolgt mit einem zweiziffrigen LED-Display.
Es werden nur die KNX-Gruppen angezeigt, die auch projektiert sind.

Technische Daten

Versorgung Netz: AC 110 V (–10 %) ... 240 V (+10 %), 50/60 Hz
Anschluss: Schraubklemmen: • eindrätig: 1,5 – 4 mm² • eindrätig:
2 x 1,5 – 2,5 mm² • feindrätig ohne Aderendhülse:
0,75 – 4 mm² • feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm²
Ausgänge: 1 (für max. 64 Geräte in 32 Gruppen)
Maximale Anzahl an
ansteuerbaren DALI-Geräten: 64
DALI-Geräten pro Gruppe 1 – 16: 64
DALI-Geräten pro Gruppe 17 – 32: 1

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Steuereinheit 1 – 10 V 3fach			
REG-Gehäuse 4 TE			
ETS-Produktfamilie Beleuchtung			
Produkttyp Dimmer			
	2193 REG	318,04 378,47	16

Technische Daten**Eingang**

Anzahl:	3
Signalspannung:	1 – 10 V
Signalstrom:	max. 100 mA pro Kanal (1 Insta-EVG ca. 0,8 mA, 1 Siemens-EVG ca. 1 mA, 1 Helvar-EVG ca. 4 mA)
Signaldauer:	kontinuierlich
Anschluss:	Schraubklemmen
eindräftig:	0,2 – 4 mm ² 2 x 0,2 – 2,5 mm ²
feindräftig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindräftig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²
Länge Eingangsleitung:	max. 500 m bei 0,5 mm ²

Ausgang

Anzahl:	3
Schalterttyp:	Schließer, potentialfreier Relaiskontakt
Max. Schaltspannung:	AC 230 V ~ 50 Hz
Max. Schaltstrom:	16 A/AC-1; 10 A/AC-3
Anschluss:	Schraubklemmen
eindräftig:	0,2 – 4 mm ² 2 x 0,2 – 2,5 mm ²
feindräftig ohne Aderendhülse:	0,75 – 4 mm ²
feindräftig mit Aderendhülse:	0,5 – 2,5 mm ²

Schaltleistung

ohmsche Last:	2500 W
kapazitive Last:	1100 W / 140 µF
Leuchtstofflampen mit EVG:	typabhängig (wegen unterschiedlicher Einschaltströme)

Lichtregler/Steuereinheit 1 – 10 V REG

REG-Gehäuse 4 TE
2fach 10 (16) A 230 V AC
ETS-Produktfamilie Beleuchtung
Produkttyp Dimmer

	2092 REG X	317,00 377,23	16
--	-------------------	----------------------	----

Technische Daten**Eingänge:**

Anzahl:	2 für Lichtfühler 2092 LFX
Arbeitsbereich der Regelung:	typ. 200 ... 1200 Lux

Ausgänge

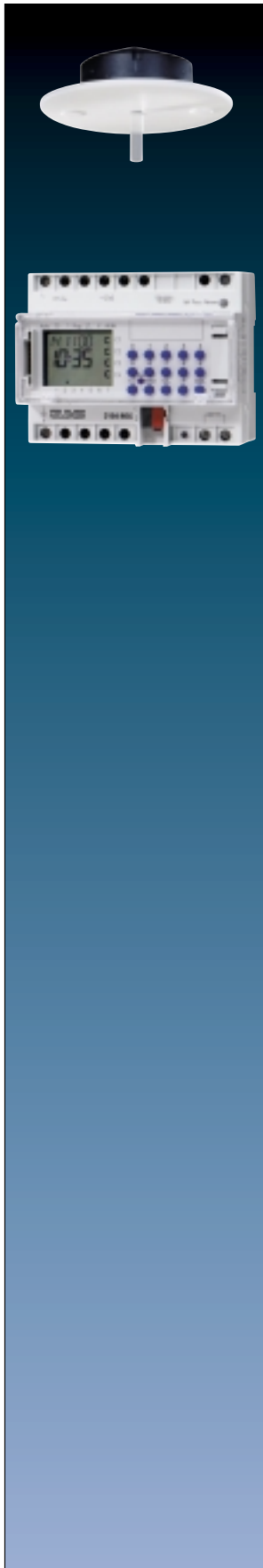
Signalausgang	
Anzahl:	2
Signalspannung:	1 – 10 V
Signalstrom:	max. 30 mA, abhängig von Typ und Anzahl EVG
Signaldauer:	kontinuierlich
Anschluss Ausgang:	2 x 2 Schraubklemmen (bis 2,5 mm ²)
Leitungslänge:	max. 100 m

Laststromkreis

Anzahl:	2
Schalterttyp:	Schließerkontakt
Schaltspannung:	AC 230 V ~
Schaltvermögen:	16 A/AC 1 (ohmsche Last); 10 A/AC 3 max. Laststrom EVG-typenabhängig
Anschluss:	2 x 2 Schraubklemmen (bis 2,5 mm ²)



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Lichtfühler für Lichtregler/Steuereinheit 1 – 10 V 2 Analogausgänge UP-Gehäuse für Standard-UP-Dose	2092 LFX	60,45 71,94 06

4-Kanal-Jahresschaltuhr

REG-Gehäuse 6 TE

2154 REG	341,00	405,79	16
-----------------	---------------	--------	----

- quartzgesteuert oder mit DCF-Empfänger funkgesteuert (Art.-Nr. 2154 DCF)
- Zeit-/Datumsübertragung auf den Bus und integrierten Busankoppler
- Programmierung am PC mit Programmierset OBELISK oder am Gerät
- bidirektionaler Datentransfer möglich
- 10 Standard-Wochenprogramme pro Kanal mit unterschiedlichen Prioritätsstufen
- vorprogrammierte Feiertags-Datenbank für alle Bundesländer
- Datumskorrektur der Feiertage für die Folgejahre, Kalender bis 2070
- Tages-, Wochen-, Jahres-, Feiertags- und Impulsprogramm
- 1 x Datumsbefehle
- über datumsgesteuerten Aufruf eines Wochenprogramms mit Prioritätsstufe kann das normale Wochenprogramm ausgeblendet werden (z.B. für Ferienprogramm)
- Zufallsprogramm für jeden Kanal (über Bus aktivierbar)
- Permanentfunktion EIN/AUS für jeden Kanal nach Datum programmierbar
- freie Blockbildung der Kanäle und Wochentage
- manuelle Schaltungen sind durch Schaltungsvorwahl und Dauerschaltung möglich
- Bedienung ohne Netzanschluss möglich
- hohe Gangreserve durch Lithiumzelle, problemlos von vorne austauschbar
- Programmspeicher EEPROM
- 4 Kanäle
- automatische Zeitsynchronisation und Sommer-/Winterzeitumstellung durch DCF 77-Funksignal (Art.-Nr. 2154 DC)

Technische Daten

Betriebsspannung:	Busspannung, zusätzliche Netzspannung AC 230 V ~ für integriertes Antennennetzteil bei Anschluss der DCF 77 Antenne
Kanäle:	4
Speicherplätze:	324 (freie Blockbildung)
Sonderprogramm:	9 Wochenprogramme
Eigenverbrauch:	< 10 mA
Kürzester Schaltabstand:	1 Sekunde
Schaltgenauigkeit:	1 Sekunde
Stromaufnahme:	ca. 4 mA + BCU
Ganggenauigkeit:	1 Sek/Tag oder funkgenau
Gangreserve:	1,5 Jahre (umweltfreundliche Lithium-Zelle, austauschbar)
Zulässige Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C
Schutzart:	IP 20
Max. Entfernung der Funkantenne:	200 m

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
16-Kanal-Jahresschaltuhr			
REG-Gehäuse 6 TE			
	2156 REG	555,83 661,44	16

Bis zu 4 Kanäle können mit astronomischem Programm genutzt werden.
Abhängig vom Standort wird der tägliche Sonnenauf- und Sonnenuntergang berechnet.
Die Programmierung des Astroprogramms ist nur mit Obelisk 2.1 Software möglich.

- quartzesteuert oder mit DCF-Empfänger funkgesteuert (Art.-Nr. 2154 DCF)
- Zeit-/Datumsübertragung auf den Bus und integrierten Busankoppler
- Programmierung am PC mit Programmierset OBELISK oder am Gerät
- bidirektionaler Datentransfer möglich

Anwendungsmöglichkeiten

- durch Astroprogramm wird kein Lichtsensor benötigt
- energiesparende Nachtabschaltung möglich
- zeitabhängiges Senden der HKL-Betriebsart für Einzelraumregelungssysteme
- Zeit- und Datum-Synchronisation von anderen Busteilnehmern (z.B. KNX-Nebenuhren, Regelsystemen usw.)
- zeitabhängiges Schalten der Beleuchtung, Heizung, Jalousien, Alarmanlage, dem elektrischen Türöffner, der Toilettenspülung, der Bewässerungssysteme, Wasserspiele in Schwimmbädern usw.
- zeitgesteuertes Dimmen des Wegelichts (z.B. in Hotels, Krankenhäusern, Treppenhäusern)
- Szenensteuerung der Beleuchtung mit gleichzeitigem Schalten und Dimmen (z.B. im Kino, im Theater, in sonstigen Zweckgebäuden)
- zeitabhängige Vorgabe von verschiedenen Temperaturstufen für Einzelraumregelungssysteme
- zeitabhängige Zwangssteuerung (vorrangig EIN bzw. AUS) von Verbrauchern durch Prioritätstelegramme
- Zufallsschaltung für Anwesenheitssimulation

Manuelle Eingriffsmöglichkeiten

Vorübergehende Handschaltung, dauernde Handschaltung oder Zufallsschaltung

Sonderprogramm

- Neben dem Standardwochenprogramm können für jeden Kanal (C1 bis C16) 9 weitere Wochenprogramme eingegeben werden. Diese Wochenprogramme können im Zeitschaltprogramm durch Angabe von Anfangs- und Enddatum abgerufen werden.
- Datumsschaltbefehle und 1-x Datumsschaltbefehle können jedes Wochenprogramm ergänzen.
- Zufallsprogramm über Tastatur aktivierbar
- Berücksichtigung von festen und beweglichen Feiertagen
- Feiertagssets nach Bundesländern sortiert

Technische Daten

Betriebsspannung:	Busspannung; zusätzliche Netzspannung 230 V ~ ± 10 % für integriertes Antennennetzteil bei Anschluss der DCF 77 Antenne
Kanäle:	16
Anzahl der Astrokanäle:	4 auf C1, C2, C3, C4
Speicherplätze:	500 unverlierbar über EEPROM
Automatikprogramm:	Tages-, Wochen-, Jahres- und Impulsprogramm
Kürzester Schaltabstand:	1 Minute, über Impulsprogramm 1 Sekunde
Blockbildung:	freie Blockbildung der Wochentage und der Schaltkanäle
Sommer-/Winterzeitumstellung:	automatisch oder durch das DCF 77-Funksignal
Stromaufnahme:	< 10 mA
Ganggenauigkeit:	≤ ± 1 Sek./Tag oder funkgenua
Gangreserve:	1,5 Jahre (Lithium Zelle austauschbar)

DCF-Empfänger

	2154 DCF	76,47 91,00	16
Empfangsmodul für DCF 77-Funksignal			
für 4-Kanal-Jahresschaltuhr Art.-Nr.: 2154 REG			
für 16-Kanal-Jahresschaltuhr Art.-Nr.: 2156 REG			

Technische Daten

Schutzart:	IP 54
Anschluss:	3 x 1,5 mm ² , max. 200 m
Empfangsbereich:	1000 km Frankfurt a.M.



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Programmierset für Obelisk-Speicherkarte

Das Programmierset besteht aus einer OBELISK-Speicherkarte (EEPROM) zur bidirektionalen Programmübertragung zwischen PC und 4-Kanal-Jahresschaltuhr, einem Programmieradapter und einer Software-CD.

Erforderlicher PC ab 486 oder Pentium mit Windows 95/98/NT.

Freie Festplatten-Speicherkapazität ca. 4 MB.

Das Programm wird vom PC in die OBELISK-Speicherkarte übertragen und von dort kann es in die Schaltuhr eingelesen werden. Später kann das Programm, z.B. nach Änderung über Tastatur, ausgelesen werden.

Die Speicherkarte kann dann als Datensicherung oder zur Übertragung des Programms von Schaltuhr zu Schaltuhr verwendet werden.

2154 PC **75,40** 89,73 16

OBELISK-Speicherkarte

mit EEPROM zur bidirektionalen Programmierübertragung zwischen PC und Jahresschaltuhr

2154 EEPROM **17,56** 20,90 16

2-Kanal-Wochenschaltuhr

REG-Gehäuse 2 TE



2152 REG **187,35** 222,95 16

mit integriertem Busankoppler

- mit werkseitig eingestellter Uhrzeit (MEZ) und programmierter automatischer Sommer-/Winterzeit
- 2 Kanäle mit 36 Speicherplätzen
- durch EEPROM höchste Ausfallsicherheit des Programmspeichers
- Ferienschaltung zur Unterbrechung des Automatikprogramms für die Dauer von 1 bis 99 Tagen
- einfache Bedienung durch Stelltasten für Wochentag (d), Stunde (h) und Minute (m) sowie Tasten für Uhrzeitangabe (⌚), Programmeingabe (Prog.) und Handschaltung (👉 bzw. C1, C2)
- Schaltungsvorwahl
- Permanentschaltung EIN/AUS
- Sommer-/Winterzeit-Umstellung nach MEZ, GB oder USA, Umschaltregel wählbar
- freie Blockbildung an einem, mehreren oder allen Wochentagen

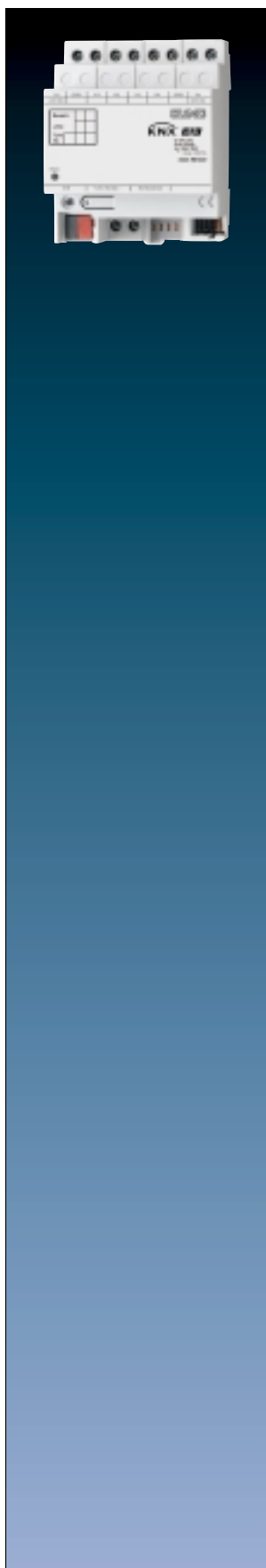
Technische Daten

Betriebsspannung:	Busspannung
Kanäle:	2
Speicherplätze:	36 (freie Blockbildung)
Sonderprogramm:	Ferienschaltung
Eigenverbrauch:	< 2 mA
Kürzester Schaltabstand:	1 Minute
Stromaufnahme:	ca. 2 mA + BCU
Ganggenauigkeit:	≤ 1 Sek/Tag bei 20 °C
Gangreserve:	6 Jahre (umweltfreundliche Lithium-Zelle, austauschbar)
Zulässige Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C
Schutzart:	IP 20 nach EN 60 529

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Helligkeitssensor 3fach REG-Gehäuse 2 TE komplett mit Lichtfänger	2160 REG	224,00 266,56	16
mit integriertem Busankoppler, zur Helligkeitsabhängigen Lichtsteuerung			
<ul style="list-style-type: none"> • steuert Schalt- und Dimmaktoren in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit • je nach Applikation besitzt das Gerät mehrere Sendekanäle, deren Schaltschwelle mit der ETS parametrierbar werden können • über ein Sperrobjekt kann eine beliebige Kombination von Sendekanälen vorübergehend deaktiviert werden 			
Technische Daten			
3 Schwellenwerte, Dimmstufen und Schaltverzögerung über Software einstellbar.			
Betriebsspannung:	Busspannung		
Eigenverbrauch:	< 10 mA		
Einstellbereich:	1 Lux ... 20000 Lux		
Schaltverzögerung:	8 s ... 240 s		
Zulässige Umgebungstemperatur:	-5 °C ... +45 °C		
Schutzart:	IP 20		
Aufbau-Lichtfänger (IP 54):			
Querschnitt:	2 x 0,75 mm ²		
Leitungslänge:	max. 100 m		
Binäreingang 4fach REG-Gehäuse 2 TE 4 Eingänge AC 110 – 230 V ~ (unterschiedliche Außenleiter anschließbar) mit Statusanzeige ETS-Produktfamilie Eingabe Produkttyp Binäreingang 4fach	2114 REG	218,49 260,00	16
Der Binäreingang 4fach erfasst mit seinen voneinander unabhängigen Eingängen 110 – 230 V- Spannungssignale und sendet entsprechend der geladenen Software Telegramme auf den KNX-Steuerbus. Die Eingangssignale werden zwischen den Eingangsklemmen E1 – N1 bis E4 – N4 angeschlossen. Das Bezugspotential N muss für jeden Eingang separat angeschlossen werden.			
Binäreingang 8fach REG-Gehäuse 4 TE 8 Eingänge AC 110 – 230 V ~ (unterschiedliche Außenleiter anschließbar) mit Statusanzeige ETS-Produktfamilie Eingabe Produkttyp Binäreingang 8fach	2118 REG	347,85 413,94	16
Der Binäreingang 8fach erfasst mit seinen voneinander unabhängigen Eingängen 110 – 230 V- Spannungssignale und sendet entsprechend der geladenen Software Telegramme auf den KNX-Steuerbus. Die Eingangssignale werden zwischen den Eingangsklemmen E1 – N1 bis E8 – N8 angeschlossen. Das Bezugspotential N muss für jeden Eingang separat angeschlossen werden.			
Binäreingang 6fach REG-Gehäuse 2 TE 6 Eingänge 24 V AC/DC 50/60 Hz mit Statusanzeige ETS-Produktfamilie Eingabe Produkttyp Binäreingang 6fach	2126 REG	269,54 320,75	16
Der Binäreingang 6fach erfasst mit seinen voneinander unabhängigen Eingängen 24 V-Spannungssignale und sendet entsprechend der geladenen Software Telegramme auf den KNX-Steuerbus. Die erforderlichen 24 V (DC oder AC) müssen von einer zusätzlichen Spannungsquelle geliefert werden. Die Eingangssignale werden zwischen den Eingangsklemmen E1 – E6 angeschlossen. Das Bezugspotential GND muss für die Eingänge 1 – 3 sowie 4 – 6 separat angeschlossen werden. Länge der Eingangsleitung: max. 100 m (ungeschirmt).			



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
----------	----------------------------------	----

Wetterstation

REG-Gehäuse 4 TE
ETS-Produktfamilie Eingang
Produkttyp Analogeingang 4fach

2224 REG W	612,00	728,28	16
-------------------	---------------	--------	----

Die Wetterstation verarbeitet Wetterdaten wie z.B. Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Helligkeit, Dämmerung usw. sowie optional ein DCF77-Zeitsignal. Einspeisung der Messdaten in die Wetterstation erfolgt entweder über einen Kombisensor oder über vier analoge Eingänge. Mit Hilfe eines Analogeingangsmoduls kann die Anzahl der analogen Eingänge auf acht erweitert werden. Projektiert wird die KNX-Wetterstation über das ETS Plugin econ. Die Betriebssicherheit des Kombisensors, insbesondere der Wind- und Regensignale, ist von besonderer Bedeutung. Deshalb wird die Signalübertragung zyklisch überwacht. Zusätzlich wird softwaremäßig das Signal des Windgebers auf Schlüssigkeit überprüft. So können Fehlfunktionen oder Defekte frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Die Wetterstation benötigt zum Betrieb die Spannungsversorgung Art.-Nr.: WSSV 10.

Weitere Merkmale

- Zwei Grenzwerte pro Sensor (nicht Regen).
- Mehrere Windsensoren zur Erfassung der einzelnen Fassadenwinde möglich.
- Insgesamt 13 Sensorsignale auswertbar.
- Anzahl der anschließbaren Module: 1 x Kombisensor und 1 x Analogmodul.
- DCF77 Auswertung (DCF77-Empfänger ist Option für Kombisensor) von Datum und Zeit auf den KNX.
- Astrofunktion zur Ermittlung des Sonnenstands (Azimuth und Elevation) zur sonnenstandsabhängigen Jalousie- und Rollladensteuerung, insbesondere auch die Steuerung der Lamellenwinkel von Jalousien (DCF77 Option erforderlich).
- Ansteuerung der neuen Generationen von Jalousieaktoren (rauf/runter/Lamellenwinkel).
- Rekonstruierbar: ETS3.
- Verknüpfungscontroller (Logik) zur flexibleren Projektierung der (grenzwertabhängigen) Aktionen (auch extern nutzbar).
- Beschattung einzelner Fassadensegmente möglich.
- Externe Objekte zur Beeinflussung aller Grenzwerte durch den Anwender (ohne Eingriff in die Projektierung), z.B. durch Info-Display Art.-Nr.: ..2041..., LCD-Melde- und Bedientableau Art.-Nr.: MT 701, Facility Colour Touch Panel Art.-Nr.: FP 701 CT oder Flat Panel PC Art.-Nr.: PCT 15 FAP V.
- Externe Objekte zur Beeinflussung aller Grenzwerte durch den Anwender (ohne Eingriff in die Projektierung), z.B. durch Info-Display.
- Überwachung der Kommunikation mit dem Kombisensor mit Objekt zur Initiierung von Schutzmaßnahmen (z.B. Hochfahren der Behänge).
- Überprüfung der Schlüssigkeit des Windsignals des Kombisensors mit Objekt zur Initiierung von Schutzmaßnahmen (Hochfahren der Behänge).
- Selektive Fassadenbeschattung (für 4 Fassaden) mit Einstellung der Grundhelligkeit, Fassadenausrichtung, der Öffnungswinkel zur Sonne. Vorparametriert. Externe Objekte zur Beeinflussung der Grundhelligkeit und des Öffnungswinkels durch den Anwender (ohne Eingriff in die Projektierung) z.B. durch Info-Display Art.-Nr.: ..2041..., LCD-Melde- und Bedientableau Art.-Nr.: MT 701, Facility Colour Touch Panel Art.-Nr.: FP 701 CT oder Flat Panel PC Art.-Nr.: PCT 15 FAP V.
- Alarmbyte zur Generierung von Meldungen, z.B. auf dem Info-Display.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC 24 V ~ ±15 %
Analogeingänge:	4
Format:	EIS 5 (2 Byte) oder EIS 6 (1 Byte)
Bereiche:	Spannung 0 ... 1 V, 0 ... 10 V; Strom 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA; frei parametrierbar; Stromeingänge auf Drahtbruch überwacht
Grenzwerte:	2 pro Kanal
Ausgänge zur Sensorvers.:	2 Klemmenpaare
Spannung:	DC 24 V = +/- 10 %
Gesamtstrom:	max. 100 mA

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Analogeingang 4fach			
REG-Gehäuse 4 TE			
ETS-Produktfamilie Eingang			
Produkttyp Analogeingang 4fach			
	2214 REGA	246,06	292,81 16

Der Analogeingang verarbeitet Messdaten von Sensoren, die über eine 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA Schnittstelle verfügen, wie z.B. Füllstandsensoren, Drucksensoren usw.

Die Einspeisung der Messdaten erfolgt über 4 analoge Eingänge. Mit Hilfe des Analogeingangmoduls kann die Anzahl der analogen Eingänge um 4 auf 8 erweitert werden. Die Auswertung der Moduldaten selbst sowie die Grenzwertverarbeitung erfolgt im Analogeingang.

Die 4 ... 20 mA-Eingänge werden auf Drahtbruch überwacht.

Die Parametrierung, einschließlich des anschließbaren Moduls, erfolgt über die ETS.

Der Analogeingang benötigt zum Betrieb die Spannungsversorgung Art.-Nr.: WSSV 10.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	AC 24 V ~ ± 10 %
Analogeingänge:	4
Format:	EIS 5 (2 Byte) oder EIS 6 (1 Byte)
Bereiche:	Spannung 0 ... 1 V, 0 ... 10 V; Strom 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA; frei parametrierbar; Stromeingänge auf Drahtbruch überwacht
Grenzwerte:	2 pro Kanal
Ausgänge zur Sensorvers.:	2 Klemmenpaare
Spannung:	DC 24 V = ± 25 %
Gesamtstrom:	max. 100 mA

Analogeingangsmodul 4fach

REG-Gehäuse 4 TE

Erweiterungsmodul für Wetterstation bzw. Analogeingang

	2214 REGAM	205,22	244,21 16
--	-------------------	---------------	-----------

Das Analogeingangsmodul 4fach verarbeitet Messdaten von Sensoren, die über eine 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA Schnittstelle verfügen, wie z.B. Füllstandsensoren, Drucksensoren usw.

Die Einspeisung der Messdaten erfolgt durch die Wetterstation. Es erweitert die Anzahl der analogen Eingänge um 4. Die Auswertung der Moduldaten selbst sowie die Grenzwertverarbeitung erfolgt in der Wetterstation bzw. im Analogeingang.

Die 4 ... 20 mA-Eingänge werden auf Drahtbruch überwacht.

Technische Daten

Externe Versorgung	
Spannung:	AC 24 V ~ ± 15 %
Stromaufnahme:	max. 170 mA (inkl. Versorgung der Sensoren)
Analogeingänge:	4
Messbereiche je Kanal	
Spannung:	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (DC) Impedanz ca. 18 kΩ
Strom:	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA Impedanz ca. 100 kΩ
A/D-Wandlung:	14 Bit
Versorgung der Sensoren:	DC 24 V = max. 100 mA



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

**Spannungsversorgung AC 24 V ~
für Wetterstation Art.-Nr.: 2224 REGW
für Analogeingang Art.-Nr.: 2214 REGA
für Analogausgang Art.-Nr.: 2204.01 REGA**
REG-Gehäuse 4 TE

WSSV 10 109,40 130,19 06

Hiermit können auch Sensoren wie WS 10 W, WS 10 R oder die Kombi-Sensoren WS 10 KS bzw. WS 10 KSDCF und deren Heizungen versorgt werden.

Eine interne thermische Sicherung gewährleistet den Kurzschlusschutz.

Technische Daten

Primärspannung: AC 230 V ~ ± 10 %
Sekundärspannung: AC 24 V ~ ± 15 %
Max. Ausgangsstrom: typ. 1 A
Kurzschlussfest durch Thermosicherung

Kombi-Sensor

WS 10 KS 597,30 710,79 06

Kombi-Sensor mit DCF77-Empfänger

WS 10 KSDCF 679,00 808,01 06

Der Kombi-Sensor erfasst die Wetterdaten wie Windgeschwindigkeit, Niederschlag und Helligkeit für die Himmelsrichtungen Ost, Süd und West getrennt. Er ist für die Außenmontage am Mast oder an der Wand geeignet. Die Übertragung der Messdaten an die Wetterstation erfolgt über eine 4-Draht-Leitung. Die Parametrierung sowie die Auswertung der Daten selbst erfolgt in der Wetterstation. Die Betriebssicherheit des Wind- und Regensensors ist von besonderer Bedeutung und wird deshalb zyklisch überwacht. Die Beheizung des Kombi-Sensors schützt die Elektronik vor Betauung und Kondensation im spezifizierten Temperaturbereich. Sie schützt nicht vor Vereisung des Gehäuses oder beweglicher Teile. Die Versorgung der Sensoreinheit inkl. der Heizung erfolgt durch Schraubklemmen an der Wetterstation. Zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit ist das 10 m lange Anschlusskabel (6-adrig) direkt mit dem Gerät verbunden.

Technische Daten

Externe Versorgung
Spannung: AC 24 V ~ ± 15 %
Stromaufnahme: max. 600 mA inkl. der Heizung
Sensoren: 5
Windgeschwindigkeit: 1 ... 40 m/s ± 0,5 m/s
Auflösung: 0,1 m/s
Niederschlag (1 Bit)
Helligkeit (3-fach) 0 ... 100 klx ± 10 % vom Endwert richtungsabhängig (Ost, Süd, West)
1 klx
Spektralbereich 700 ... 1050 nm
Temperaturbereich: - 40 °C ... + 60 °C (eisfrei)
Schutzart: IP 65 in Gebrauchslage
Befestigung: Wand- oder Mastmontage
Abmessungen: 130 x 200 mm (Ø x H)

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Windsensor	WS 10 W	388,00 461,72	06

Funktion:

Der Windsensor dient zur Erfassung und Auswertung der Windgeschwindigkeit und ist zur Außenmontage vorgesehen. Die Montage erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Montagewinkels. Über einen Reedkontakt wird die Drehgeschwindigkeit erfasst und in ein analoges Ausgangssignal (0 ... 10 V) umgewandelt.

Durch die integrierte Heizung (Zubehör Heiztrafo erforderlich, Art.-Nr.: WSSV 10) ist ein Betrieb bei Frost möglich.

Technische Daten**Anschluss**

1: weiß:	Bezugspotential (Masse)
2: braun:	Betriebsspannung 24 V DC
3: grün:	Ausgang 0 ... 10 V +
4: gelb:	Ausgang 10 ... 10 V – (Masse)
5 + 6: grau/rosa:	Anschluss Heiztrafo 24 V AC/DC

Versorgung extern

Versorgungsspannung:	24 V DC (18 ... 32 V DC)
Stromaufnahme:	ca. 12 mA (ohne Heizung)
Heizung:	24 V DC/AC PTC-Element (80 °C)
Zuleitung:	3 m, LiYY 6 x 0,25 mm ² , verlängerbar auf max. 100 m (Installationshinweise beachten)
Messbereich:	0,7 ... 40 m/s, linear
Windgeschwindigkeit:	max. 60 m/s kurzzeitig
Ausgang:	0 ... 10 V DC (min. 1,5 kΩ Bürde)
Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Schutzart:	IP 65
Montage:	senkrecht stehend (vertikal) mit Montagewinkel

Regensensor

	WS 10 R	245,00 291,55	06
--	----------------	----------------------	----

Funktion: Der Regensensor dient zur Erfassung und Auswertung des Niederschlags und ist zur Außenmontage vorgesehen. Die Montage erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten 45°-Montagewinkels. Über einen mäanderförmigen Sensor wird, unter Ausnutzung der Leitfähigkeit des Wassers, eine Benetzung durch Niederschläge festgestellt, ausgewertet und in ein Ausgangssignal (trocken = 0 V, Regen = 10 V) umgewandelt.

Durch die integrierte Heizung (Zubehör Heiztrafo erforderlich, Art.-Nr.: WSSV 10) kann nahezu verzögerungsfrei das Niederschlagsende erfasst werden.

Technische Daten**Anschluss**

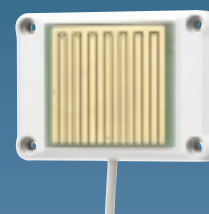
1: weiß:	Bezugspotential (Masse)
2: braun:	Betriebsspannung 24 V DC
3: grün:	Ausgang 0 ... 10 V +
4 + 5: gelb/grau:	Anschluss Heiztrafo 24 V AC/DC

Versorgung extern

Versorgungsspannung:	24 V DC (15 ... 30 V DC)
Stromaufnahme:	ca. 10 mA (ohne Heizung)
Heizung:	24 V DC/AC max. 4,5 W
Zuleitung:	3 m, LiYY 5 x 0,25 mm ² , verlängerbar auf max. 100 m (Installationshinweise beachten)

Ausgang

trocken:	0 V
Regen:	10 V DC (min. 1 kΩ Bürde)
Umgebungstemperatur:	-30 °C ... +70 °C
Schutzart:	IP 65
Montage:	ca. 45° Schräglage mit Montagewinkel
Maße (B x H x T):	83 x 58 x 17 mm



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Helligkeitssensor Betriebsspannung 24 V DC Messbereich 0 bis 60.000 Lux, linear 58 x 35 x 64 mm	WS 10 H	112,00 133,28	06

Dämmerungssensor Betriebsspannung 24 V DC Messbereich 0 bis 255 Lux, linear 58 x 35 x 64 mm	WS 10 D	112,00 133,28	06
---	----------------	----------------------	----

Temperatursensor Betriebsspannung 24 V DC Messbereich -30 °C bis +70 °C, linear 58 x 35 x 64 mm	WS 10 T	118,50 141,02	06
---	----------------	----------------------	----

Funktion: Mit den drei Messwertaufnehmern Helligkeits-, Dämmerungs- und Temperatursensor werden je nach Sensortyp die klimatischen Daten aufgenommen und in analoge Spannungssignale (0 – 10 V) umgewandelt. Zur Auswertung dieser Signale wird die Wetterstation benötigt, welche in Abhängigkeit der analogen Signale Messwert- oder Befehlstelegramme auf den KNX senden kann.

Die Sensoren sind zur Verhinderung von Feuchtigkeitsbildung im Gehäuse mit Druckausgleichselementen (Klimamembran) ausgestattet.

Anschluss: Die Zuleitung wird durch die PG7 Verschraubung zu den Anschlussklemmen geführt.

+UB: Betriebsspannung 24 V DC

GND: Bezugspotential (Masse) erdfrei

OUT: Ausgang 0 ... 10 V

Technische Daten

Versorgungsspannung:	24 V DC (15 ... 30 V DC)
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen, max. 2,5 mm ²
Zuleitung:	über PG7 Verschraubung
empfohlene Leitung:	3 x 0,25 mm ²
Leitungslänge:	max 100 m
Ausgang:	0 ... 10 V DC (min 1 kΩ Bürde, kurzschlussfest)
Umgebungstemperatur:	-30 °C ... +70 °C
Schutzart:	IP 65
Einbaulage:	beliebig, Empfehlung: PG-Verschraubung unten

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Schaltaktor UP 1fach 16 A mit Nebenstellenanschluss			
1 Schließer, 2 Binäreingänge ETS-Produktfamilie Ausgabe Produkttyp Binärausgang 1fach			
	2131.16 UP	106,30 126,50	06

Technische Daten**Ausgang**

Anzahl:	1
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreier Relaiskontakt (μ -Kontakt)
Max. Schaltspannung:	AC 230 V
Max. Schaltstrom:	16 A bei 230 V AC
Schaltleistungen:	2200 W Glühlampen 2200 W HV-Halogenlampen AC 230 V, 10 A, max. 80 μ F kapazitive Last 1000 VA NV-Halogenlampen 1000 W Tronic-Trafos

Anschlüsse

Lastleitung:	L und L', Farbe braun, 1,5 mm ² , Länge ca. 20 cm
Bus- und Steuerleitung:	KNX + rot GND weiß KNX - schwarz Binäreingang 2 gelb Binäreingang 1 grün GND braun Länge ca. 33 cm, kann bis zu max. 5 m verlängert werden
Nebenstellenanschluss:	Belegung per Software einstellbar: a) Taster (Schließer) oder Schalter oder b) Funktionalität wie potentialfreier Binäreingang
Abmessungen:	Ø 53 mm, Höhe 28 mm (mit Baldachin-Öffnung)

**Schaltaktor UP 2fach 6 A
mit Nebenstellenanschluss**

2 Schließer, 2 Binäreingänge
ETS-Produktfamilie Ausgabe
Produkttyp Binärausgang 2fach

	2132.6 UP	124,75 148,45	06
--	------------------	----------------------	----

Technische Daten**Ausgang**

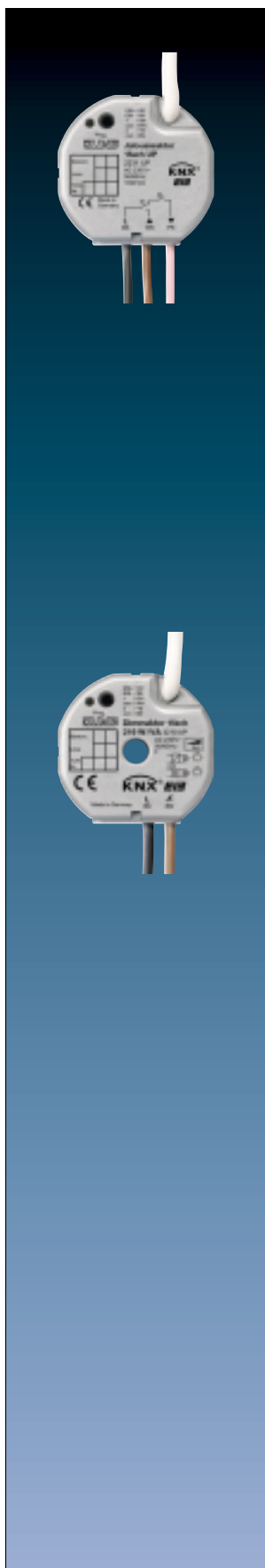
Anzahl:	2
Schaltertyp:	Schließer, potentialfreie Relaiskontakte (μ - Kontakt)
Max. Schaltspannung:	AC 230 V
Max. Schaltstrom:	2 x 6 A bei 230 V AC
Schaltleistungen:	1200 W Glühlampen 1200 W HV-Halogenlampen AC 230 V, 6 A, max. 14 μ F kapazitive Last 500 VA NV-Halogenlampen 500 W Tronic-Trafos

Anschlüsse

Lastleitung:	L, L'1, L'2, Farbe schwarz, pink, grau, 1,5 mm ² , Länge ca. 20 cm
Bus- und Steuerleitung:	KNX + rot GND weiß KNX - schwarz Binäreingang 2 gelb Binäreingang 1 grün GND braun Länge ca. 33 cm, kann bis zu max. 5 m verlängert werden
Nebenstellenanschluss:	Belegung per Software einstellbar: a) Taster (Schließer) oder Schalter oder b) Funktionalität wie potentialfreier Binäreingang
Abmessungen:	Ø 53 mm, Höhe 28 mm



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



Art.-Nr. € ohne / mit MwSt.¹⁾ PG

Jalousieaktor UP 1fach mit Nebenstellenanschluss

2 Binäreingänge
ETS-Produktfamilie Jalousie
Produkttyp Jalousien
AC 230 V ~

2231 UP **124,75** 148,45 06

Technische Daten

Ausgang

Anzahl: 1 Wechsler, 1 Schließer
(Relaiskontakt, gegeneinander verriegelt)

Schaltleistung: max. 1 Motor 1000 W

Anschlüsse

Lastleitung: ↑ ↓ L, Farben pink, grau, schwarz, 1,5 mm²,
Länge ca. 20 cm

Bus- und Steuerleitung: KNX + rot GND weiß
KNX - schwarz Binäreingang 2 gelb
Binäreingang 1 grün GND braun

Länge ca. 33 cm, kann bis zu max. 5 m verlängert werden
Nebenstellenanschluss: Belegung per Software einstellbar:

a) konventioneller Jalousie-Taster bzw. -Schalter oder

b) Funktionalität wie potentialfreier Binäreingang

Abmessungen: Ø 53 mm, Höhe 28 mm

Universal-Dimmaktor UP 1fach 50 - 210 W/VA mit Nebenstellenanschluss

2 Binäreingänge
ETS-Produktfamilie Beleuchtung
Produkttyp Dimmer

3210 UP **172,26** 204,99 06

Technische Daten

Ausgang

Anzahl: 1 Power Mos-FET
Phasen**an**- bzw. **abs**chnitt

Anschlüsse

Lastleitung: L = schwarz, \sphericalangle = braun, 0,75 mm²
Länge ca. 20 cm

Bus- und Steuerleitung: KNX + rot GND weiß
KNX - schwarz Binäreingang 2 gelb
Binäreingang 1 grün GND braun

Länge ca. 33 cm, kann bis zu 5 m verlängert werden
Nebenstellenanschluss: Belegung per Software einstellbar:

a) konventioneller Taster (Schließer) bzw. Schalter oder

b) Funktionalität wie potentialfreier Binäreingang

Abmessungen: Ø 63 mm, Höhe 25 mm

Schaltertyp:

Power Mos-FET
Phasen**an**- bzw. **abs**chnitt

Nennspannung: AC 230 V ~, 50/60 Hz

Nennstrom: 0,9 A

Mindestlast: 50 W

Gesamtverlustleistung: 2 W

Gesamtanschlussleistung: 210 W/VA

ohmsche Last: 50 - 210 W

Glühlampen: 50 - 210 W

HV-Halogenlampen: 50 - 210 W

NV-Halogenlampen mit konv. Trafo: 50 - 210 VA

NV-Halogenlampen mit Tronic-Trafo: 50 - 210 VA

Mischlasten der spezifizierten Lastarten (**nicht kapazitive mit induktiven Lasten**)

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos 50 % Anteil ohmsche Last

(Glühlampen, HV-Halogenlampen) nicht überschreiten.

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Stellventil			
Elektromechanischer Stellantrieb			
ETS-Produktfamilie Heizung, Klima, Lüftung			
Produkttyp Ventile			
	2176 SV	210,22 250,16	06

Mit zwei potentialfreien Binäreingängen für den Anschluss von potentialfreien Kontakten.
Maße: 46 x 87 x 60 mm (BxHxT)

Tasterschnittstelle 2fach

ETS-Produktfamilie Eingabe
Produkttyp Binäreingang 2fach

	2076-2 T	53,24 63,36	06
--	-----------------	--------------------	----

Besonderheiten

- als Binäreingang nutzbar
- als Schaltausgang nutzbar, z.B. zum Ansteuern von LEDs max. 0,8 mA

Technische Daten

Eingang

Anzahl:	2
Signalspannung:	5 V
Signalstrom:	> 1 mA
Anschluss:	Steckerleiste, 5 Stifte
Länge Eingangsleitung:	250 mm, verlängerbar bis 5 m, vorzugsweise Bus- oder Telefon-Kabel JY-ST-Y

Ausgänge

Ausgangsspannung:	5 V mit 3,9 kOhm Vorwiderstand (Leerlaufspannung)
Ausgangsstrom:	0,8 mA bei roter lowcurrent LED (Spannung ca. 1,4 V)
Maße (B x H x T):	28 x 43 x 16 mm

Tasterschnittstelle 4fach

ETS-Produktfamilie Eingabe
Produkttyp Binäreingang 4fach

	2076-4 T	95,00 113,05	06
--	-----------------	---------------------	----

Besonderheiten

- als Binäreingang nutzbar
- als Schaltausgang nutzbar, z.B. zum Ansteuern von LEDs max. 0,8 mA

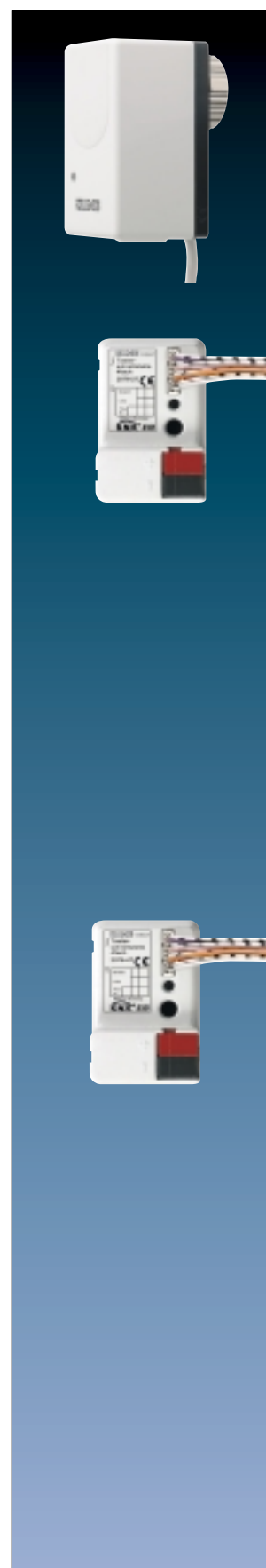
Technische Daten

Eingang

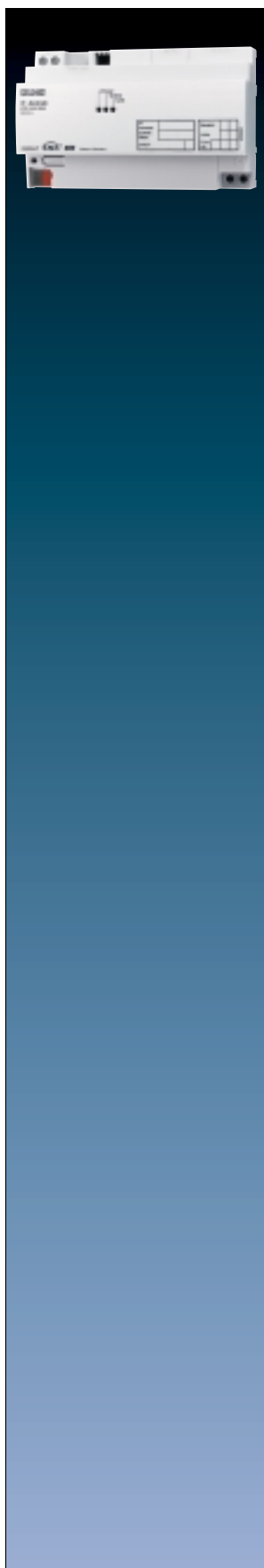
Anzahl:	4
Signalspannung:	5 V
Signalstrom:	> 1 mA
Anschluss:	Steckerleiste, 5 Stifte
Länge Eingangsleitung:	250 mm, verlängerbar bis 5 m, vorzugsweise Bus- oder Telefon-Kabel JY-ST-Y

Ausgänge

Ausgangsspannung:	5 V mit 3,9 kOhm Vorwiderstand (Leerlaufspannung)
Ausgangsstrom:	0,8 mA bei roter lowcurrent LED (Spannung ca. 1,4 V)
Maße (B x H x T):	28 x 43 x 16 mm



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
IP-Zentrale			
REG-Gehäuse 8 TE	IPZ 1000 REG	986,58 1.174,03	06

Funktion

Die IP-Zentrale bildet die Schnittstelle zwischen einem Ethernet (LAN = Local Area Network) und dem KNX. Mit Hilfe des Ethernet-Anschlusses hat der Anwender über einen lokalen PC seines LAN oder auch über das Internet Zugriff auf sein KNX-System.

Die Verbindung zum Internet kann über DSL, LAN (RJ-45 Anschluss) oder auch mit V 90-Modem/ISDN-Adapter (RS232-Anschluss) aufgebaut werden.

Die IP-Zentrale fungiert als Server und kann als zentrale Steuer-, Melde- und Kontrolleinheit komfortabel über einen Web-Browser (z.B. Microsoft® Internet Explorer) oder auch einen geeigneten PDA bedient werden.

Eigenschaften

Benutzergeführter Inbetriebnahme- und Konfigurationsassistent, Systemuhrfunktionalität, zentrale Jahreschaltuhr mit Astrofunktion und Tagesprofilen, Anwesenheitssimulation, Logik-Funktionen, Ereignis-Benachrichtigungsfunktion per e-mail, integriertes e-mail-Adressbuch, Zentralfunktionen, Lichtszenen, Szenarien für HLK- und Alarmtechnik usw.

So lassen sich alle elektrischen Geräte, die in das KNX-System eingebunden sind, z.B. Jalousien, Leuchten, Heizung, Lüftung oder die Alarmanlage, schalten und steuern. Zentralfunktionen, Lichtszenen und andere Szenarien (für Heizung, Jalousien oder auch gewerkeübergreifend) können zusätzlich direkt am Gerät vom Endanwender erstellt, verändert und abgerufen werden – es können 32 Szenen mit jeweils 32 Telegrammen (Ereignissen) pro Szene verwendet werden.

Zeitsteuerungen sind anhand eines "Zeitplaners" (Jahreszeitschaltuhr) separat realisierbar:

Es können 8 Tagesprofile mit je 8 Zeitpunkten (optional auch mit Astrofunktion) eingestellt werden.

Zu jedem gewählten Zeitpunkt können bis zu 16 Telegramme (Ereignisse) auf den KNX gesendet werden – sämtliche Tagesprofile können in einen (Microsoft-Outlook ähnlich) Jahreskalender eingetragen, eingesehen und verändert werden.

Integrierte KNX-Systemuhrenfunktionalität im Gerät erlaubt die Konfiguration des Gerätes als KNX-Masteruhr oder KNX-Slaveuhr.

Bei Vorhandensein einer Online-Verbindung mit dem Gerät können Uhrzeit- und Datumeinstellung im Gerät automatisch über das Internet erfolgen (Kommunikation mit Timeserver) – sonst manuelle Einstellung von Datum und Uhrzeit über Browser-Oberfläche möglich.

Separates Logikmodul erlaubt die Realisierung von unterschiedlichen logischen/mathematischen Funktionen.

Separat konfigurierbare Anwesenheitssimulation erlaubt die Konfiguration von 6 Zeitpunkten, an denen maximal 8 Telegramme (Ereignisse) auf den KNX ausgelöst werden können – Anwesenheitssimulation kann manuell oder automatisch (zeit- und logikgesteuert) ein- und ausgeschaltet werden.

"Ereignis-Melder" erlaubt das Senden von Benachrichtigungen (z.B. Status- oder Alarmmeldungen) per E-Mail an entsprechend konfigurierte e-Mail-Adresse(n) – dadurch können Anlagenzustände über das Internet an entsprechende Geräte verschickt werden.

Verzeichnisserver

Ein Verzeichnisserver ist ein per Internet erreichbarer Server, der die Schnittstelle zwischen einem PC und der IP-Zentrale bildet.

Beim Zugriff über einen Web-Browser wird zunächst eine Web-Seite des Verzeichnisservers aufgerufen, die ein Portal öffnet.

Der Verzeichnisserver prüft die Verbindung oder baut die Verbindung zur IP-Zentrale auf. Steht die Verbindung, kann über das geöffnete Portal nach Überprüfung der Zugangsdaten auf die IP-Zentrale zugegriffen werden.

Technische Daten

Versorgung:	21 – 32 V DC (z.B. über unverdrosselte KNX Spannung)
Leistungsaufnahme:	6 W
Anschlüsse:	
24 V-Versorgung und a-b Triggereingang	Schraubklemmen: • eindrätig: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig ohne Aderendhülse: 0,5 – 4 mm ² • feindrätig mit Aderendhülse: 0,5 – 2,5 mm ²
KNX:	KNX Anschlussklemme
Ethernet/LAN:	RJ45-Buchse (10/100 MBit/s Fast Ethernet)
Seriell RS 232:	SUB-D Stecker, 9polig
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C
Lagertemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Einbaubreite:	144 mm (8 TE)

	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
TC Plus KNX analog			
ETS-Produktfamilie Kommunikation			
Produkttyp Modem			
	2601	725,60	863,46 06

Der TC Plus analog ist für den Anschluss an das analoge Telefonnetz konzipiert.

Der TC Plus analog kann auch an den analogen Ports einer ISDN-Telefonanlage oder an einem ISDN-Terminaladapter betrieben werden.

Leistungsmerkmale

- Ein-/Ausschaltemöglichkeit von sechs konventionellen Geräten über Schaltausgänge (12 V DC/100 mA); Ansteuerung von Steuerrelais bei 230/400-V-Schaltkreisen; Pufferung des Zustands der Schaltausgänge bei Stromausfall
- sechs konventionelle Meldeeingänge mit automatischer Anwahlmöglichkeit von jeweils vier unterschiedlichen Rufnummern
- Bestückungsmöglichkeit von drei konventionellen Meldeeingängen mit optionalem 3-Kanal-Funkempfangsmodul; Alarmauslösung über einen optionalen 3-Kanal-Funk-Handsender
- Setzen eines örtlichen Alarmausgangs nach unbestätigter Alarmwahl und bei Störung der Telefonleitung
- Ablage der letzten 20 Alarmmeldungen in einem Alarmspeicher
- Unterstützung des Dialogs zwischen TC Plus und Telefon durch eine frei programmierbare Sprachausgabe
- Anzeige der Zustände der Ein- und Ausgänge am 4-x-20-stelligen LC-Display
- einstellbare Sprache der Displaymeldungen (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch oder niederländisch)
- einstellbare Sprache des PC-Programms (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch oder niederländisch)
- Programmierung der Anzahl der Rufe (0 – 9) bis zur Aktivierung
- Programmierung der Anzahl der Wahlversuche (0 – 12)
- Programmierung der vierstelligen Codenummer
- Providerauswahl für den Versand von SMS und E-Mail
- Programmierung der 6 x 4 zu rufenden Teilnehmer im Alarmfall
- Überwachung der analogen Telefonleitung
- Aktivierung des Ausgangs "örtlicher Alarm" bei Unterbrechung oder Kurzschluss der analogen Leitung
- Programmierung von bis zu fünf CLIP-Nummern für erhöhten Zugriffsschutz
- Programmierung des Wahlverfahrens bei Analoganschlüssen (IWW oder MFV) für die abgehende Wahl
- Erhalt aller Programmierungen bei Stromausfall
- Wiederherstellung der Schaltzustände an den Ausgängen nach einem Stromausfall
- Neuaufnahme aller vorgegebenen Ansagen vom Benutzer mit dem als Zubehör lieferbaren Hör-/Sprechset
- Steckernetzgerät zur Stromversorgung des TC Plus; verfügbare Notstromversorgung als separates Gerät
- Betriebsmöglichkeit mit Anrufbeantworter
- eingebautes Bus-Interface-Modul in der jeweiligen KNX-Version, mit dem sich 20 KNX-Gerätefunktionen verwalten lassen (1-Bit-, 1-Byte- und 2-Byte-Werte einstellbar)
- Schaltungsmöglichkeit von Busteilnehmern mit 10 KNX-Gerätefunktionen
- Absetzen von Alarmmeldungen zu frei programmierbaren Rufnummern mit 10 KNX-Gerätefunktionen
- Telefonanschlüsse/Zulassungen Analog: CTR 21

Folgende Ausführungen auf Anfrage lieferbar:

TC Plus KNX ISDN: Stehen nur ISDN-Anschlüsse und dabei weder ISDN-Telefonanlage mit analogen Ports noch ISDN-Terminaladapter zur Verfügung, ist der Einsatz des TC Plus ISDN vorteilhaft. Der TC Plus ISDN lässt sich direkt am S₀-Bus anschließen. Telefonanschlüsse/Zulassungen ISDN: CTR 3

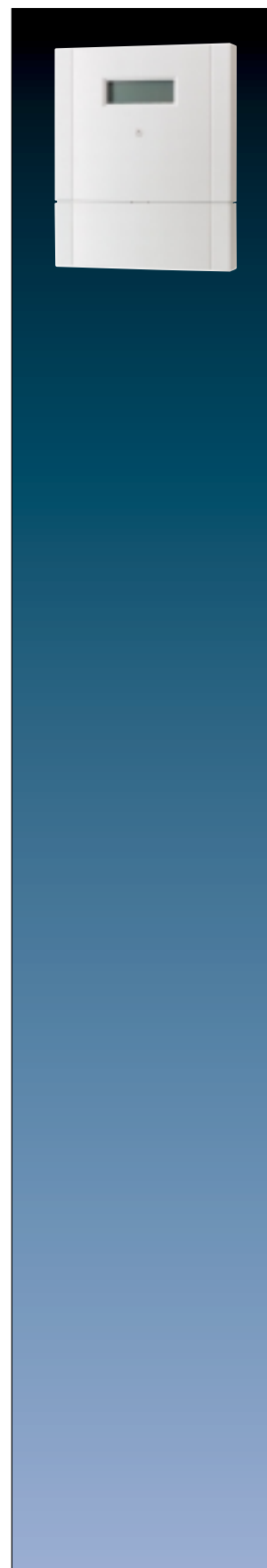
TC Plus KNX GSM: Selbst wenn kein Festnetzanschluss verfügbar ist, muss auf Sicherheit und Komfort nicht verzichtet werden. Der TC Plus GSM benötigt lediglich eine SIM-Karte und keinen Telefonanschluss. Telefonanschlüsse/Zulassungen GSM: CTZR 31/CTR 32, 900 MHz, 1800 MHz

TC Plus KNX analog REG

REG-Gehäuse 8 TE

Technische Daten

Abmessungen:	251 x 204 x 49 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 610 g
Farbe:	RAL 7035 lichtgrau
Nennspannung:	Steckernetzgerät mit Weitbereichseingang Eingang: AC 100 – 240 V ~, 50/60 Hz Ausgang: DC 12 V =, 1,2 A alternativ: externe 12-V-DC-Spannungsversorgung
Schutzart:	IP 30 nach DIN 60 529
Betriebstemperatur:	– 5 °C ... + 45 °C
KNX:	Bus Interface Modul BIM 113
6 Meldeeingänge	Für potentialfreie Öffner- oder Schließer-Kontakte
6 Schaltausgänge	12 V DC, 100 mA
1 örtlicher Alarm	12 V DC, 100 mA
	alle Schaltausgänge mit 200 mA abgesichert und kurzschlussfest; die Gesamtbelastung aller Schaltausgänge darf in der Summe 700 mA nicht überschreiten.



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Funkempfänger AP ETS-Produktfamilie Kommunikation Produkttyp Funk	2700 AP	546,83 650,73	06
<p>Der KNX-Funk-Empfänger AP dient der Anbindung von Funk-Sensoren an den KNX. Hierbei werden empfangene Funktelegramme in entsprechende KNX-Telegramme umgesetzt. Die Datenübertragung erfolgt unidirektional. Folgende Funk-Produkte werden unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funk-Handsender (Komfort, Standard und Mini) • Funk-Wandsender (1fach, 2fach und 4fach) • Funk-Universalsender • Funk-Standardwächter <p>Bis zu 50 Kanäle können mit insgesamt 100 Speicherplätzen für Tasten (z.B. Handsendertasten) und Geräte (z.B. Standardwächter) belegt werden.</p>			
Anschluss- und Abzweigklemme ETS-Produktfamilie Systemzubehör Produkttyp Busklemme	2050 RT SW	1,15 1,37	06
Abdeckkappe für Busanschlussklemme von REG-Komponenten	2050 K	1,85 2,20	06
Produktdatenbank zum Einlesen in ETS-Datenbanken Aktuelle Produktdatenbank ausschließlich über Internet abzurufen: www.jung.de	2900	kostenlos	

■ Neuheit

Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
----------	----------------------------------	----

KNX Flat Panel PC 15"

■ PCT 15 FAP V	3990,00	4748,10	08
-----------------------	----------------	---------	----

- Bildschirmdiagonale: 15" • Auflösung: 1024 x 768 • Systemsprache: Deutsch • Aluminium-Rahmen
- Wandeinbau mit Touch-Bedienung • inkl. FAP-Vollversion-Lizenz (vorinstalliert) • Lüfterlos, ohne mechanisch bewegliche Teile • Betriebssystem Windows® XP embedded • Prozessor: 800 MHz Intel® Pentium M
- Speichermedien: 1 x 1 GB CompactFlash (Betriebssystem) / 1 x 2 GB CompactFlash (Anwendungssoftware

z.B integrierter FacilityPilot)

- externe Anschlüsse:
 - 4 x USB 2.0
 - 1 x Sound Line-out
 - 1 x 10/100 Mbit Fast Ethernet
 - 1 x VGA für den Anschluss eines externen Monitors
 - 1 x Maus PS/2
 - 1 x Tastatur PS/2
 - 1 x RS 232
- Betriebsspannung: AC 230 V ~ • Abmessungen Rahmen: ca. 420 x 335 mm (B x H)
- Einbautiefe: ca. 60 mm

UP-Einbaugehäuse

zum Wandeinbau des KNX Flat Panel PC Art.-Nr.: PCT 15 FAP V

Metallausführung

■ PCT 15 EBG	99,00	117,81	08
---------------------	--------------	--------	----

Abmessungen: ca. 399 x 316 x 68 mm (B x H x T)

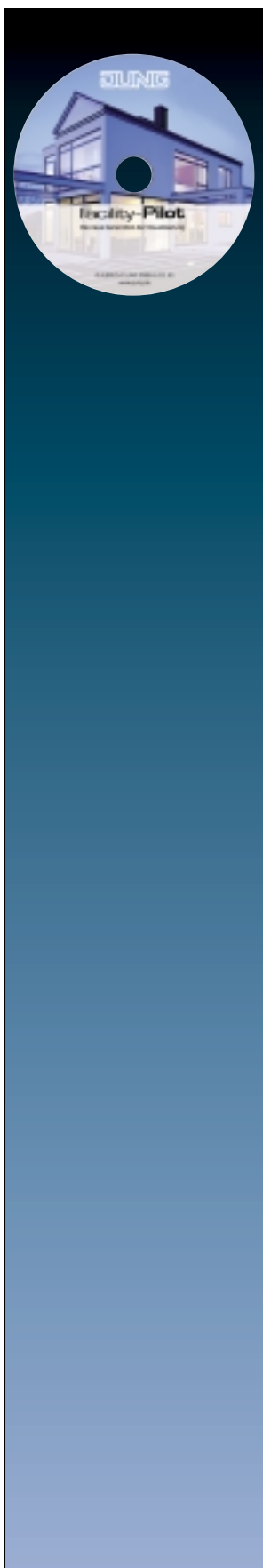
mit Krallen zur Hohlwandmontage

mit Putzhaken zur Montage in feste Wände

mit USB-Kabel zum Anschluss an die USB-Datenschnittstelle Art.-Nr.: 2130 USB



¹⁾ Unverbindliche Preisempfehlung einschl. 19 % MwSt.



	Art.-Nr.	€ ohne / mit MwSt. ¹⁾	PG
Software-Versionen			
Planerversion	FAP-PLANER	27,15 32,31	10
Version für 50 Datenpunkte	FAP50	378,56 450,49	06
Version für 300 Datenpunkte	FAP300	1081,50 1286,99	06
Vollversion	FAPVOLL	1645,00 1957,55	06
Software-Versionen für Netzbetrieb (nur in Verbindung mit FAPVOLL)			
für 1 – 4 Rechner (Clients)	FAPCLIENT 14	379,00 451,01	06
für 5 – 9 Rechner (Clients)	FAPCLIENT 59	261,00 310,59	06
für 10 – 24 Rechner (Clients)	FAPCLIENT 1024	208,00 247,52	06
Bitte beachten: je Rechner 1 Lizenz!			
OPC-Editor	OPC-EDITOR	312,16 371,47	10

Software-Voraussetzungen:

Windows XP, Internet Explorer 6, DirectX (Version 9b), Acrobat Reader
 Für die Installation unter Windows XP sind Administratorrechte erforderlich.
 Acrobat Reader, Internet Explorer und DirectX werden mitgeliefert.

Empfohlene Reihenfolge der Installation:

1. Internet Explorer
2. DirectX
3. Facility-Pilot
4. Acrobat Reader

Bitte beachten: Die Software muss zum zeitlich unbeschränkten Betrieb über den Softwarekey (Freischaltcode) innerhalb von 20 Tagen nach der Installation freigeschaltet werden.

Hardware-Voraussetzungen:

Prozessor: Pentium IV oder gleichwertig, mindestens 1,2 GHz

Hauptspeicher: 256 MB

Freie Festplattenkapazität: 40 GB (hängt wesentlich von den Archiven ab, die konfiguriert werden)

Bildschirmauflösung: 1024 x 768 Pixel

Farben: Farbtiefe mindestens 16 Bit pro Pixel

Schnittstelle: Serielle oder USB-Schnittstelle für die Verwendung mit FALCON

Internetanbindung: Voraussetzung für die Benachrichtigung über E-Mail