Binäreingabegerät KXEK08RM--
Binary input device KXEK08RM--
8x AC / DC 12...230 V

Bedien- und Montageanleitung
Operating and Mounting Instructions

Stand: Oktober 2014
Issued: October 2014

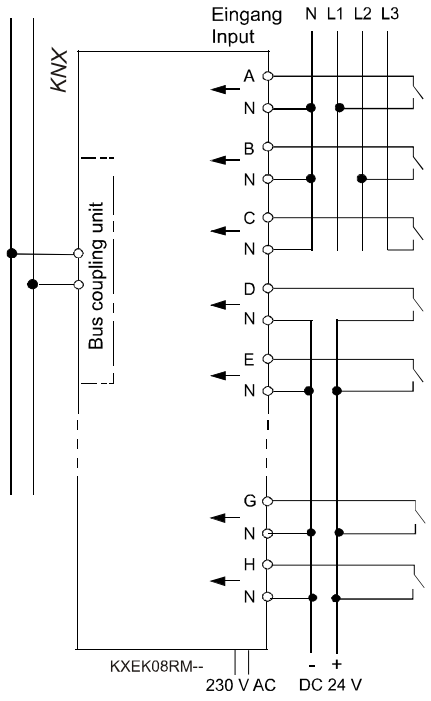

Bild / Figure 1

D

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Das Binäreingabegerät KXEK08RM-- ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß mit 8 Eingängen für Gleich- oder Wechselspannung im Bereich von 12...230 V. Es ermöglicht sowohl das Erfassen von Zuständen (Spannung liegt an oder nicht) als auch von Zustandswechseln (Spannung kommt oder geht) und Spannungs-Impulsen (z.B. zum Zählen). Das ab der ETS3.0f ladbare Applikationsprogramm unterstützt eine Vielzahl von Anwendungen und ermöglicht, jedem Eingang ggf. eine andere Funktion zuzuweisen.
Das KXEK08RM-- besitzt ein integriertes Netzgerät für AC 230 V zur Stromversorgung der Elektronik. Dieses Netzgerät ermöglicht ein Anzeigen der Signalzustände an den Eingängen auch dann, wenn keine Busspannung vorhanden ist.
Hinweis: Nach einem „Entladen" des Applikationsprogramms mit der ETS ist das Gerät ohne Funktion. Auch der Status der Eingänge wird dann nicht mehr angezeigt.

Weitere Informationen

http://www.schrack.at

Anschlussbeispiel

siehe Bild 1 (Bild 1 zeigt das Erfassen der Schaltzustände von Kontakten, die entweder an einen Außenleiter der Netzspannung oder an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen sind)

Technische Daten

Spannungsversorgung
- Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- Busstrom: 5 mA (nur halbe Standard-Buslast !)
- Elektronik:
  - integriertes Netzgerät für AC 230 V, +10% / -15%, 50 / 60 Hz
  - Netzanschluss: 2-polig (N, L)
  - Leistungsaufnahme: max. 1,6 W

Eingänge
- 8 Eingänge (mit Basisisolation 250V gegeneinander und verstärkter Isolation zum Bus)
- Eingangsspannung: AC/DC 12 V ... 230 V
  (U_{in} = 0...2 V: = Spannung nicht vorhanden = log. 0;
  $U_{in} \geq$ 9 V: = Spannung vorhanden = log. 1)
  Hinweis: Bei Gleichspannung ist der Minuspol jeweils an die mit „N" gekennzeichnete Klemme anzuschließen.
- Eingangsstrom:
  bei max. AC 253 V: typisch 1,5 mA (RMS)
  bei max. DC 253 V: typisch 3,0 mA
- Eingangssignalverzögerung:
  - bei steigender Eingangssignalflanke:
    max. 60 ms bei DC
    max. 100 ms bei AC
  - bei fallender Eingangssignalflanke:
    max. 140 ms bei DC
    max. 100 ms bei AC
- Eingangssignal-Einschaltdauer: min. 60 ms bei DC
  min. 100 ms bei AC
- Eingangssignal-Ausschaltdauer: min. 140 ms bei DC
  min. 100 ms bei AC
- Max. erfassbare Schaltfrequenz: 5 Hz
- Eingangsfunktion: parametrierbar
- Max. Länge der Anschlussleitungen: 100 m

Anschlüsse
- Netzanschluss und Eingänge:
  - Steckklemmen, Abisolierlänge 9...10 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 2,5 mm² eindrähtig
  - 0,5... 2,5 mm² feindrähtig mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgecrimpt
  - 0,5 ... 1,5 mm² feindrähtig, mit Aderendhülse
  - 1,0 und 1,5 mm² feindrähtig, unbehandelt
- KNX-Buslinie:
  - Druckkontakte auf Datenschiene,
  - Busklemme schraubenlos,
    0,6 ... 0,8 mm Ø eindrähtig,
    Abisolierlänge 5 mm

Mechanische Daten
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät in N-Maß, Breite 6 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 280 g

Elektrische Sicherheit
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

Umweltbedingungen
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Prüfzeichen
- KNX *EIB*

GB

Product and Applications Description

The binary input device KXEK08RM-- is a N-system DIN-rail mounted device with 8 inputs for AC or DC voltages in the range from 12...230 V. It supports the monitoring of the input status (voltage applied or not), the detection of changes of status (voltage coming or going) and of voltage pulses (e.g. for counting). The application program, which can be loaded in ETS3.0f and higher versions, supports numerous applications and allows, if necessary, to assign to each input a different function.
The KXEK08RM-- has an integrated power supply unit for AC 230 V in order to supply power to the electronics. This power supply unit enables the display of the signal status of all input signals even if no bus voltage is available.
Note: After an "unload" of the application program with the ETS the device will be without any function. Even the status of the inputs will not be displayed.

Additional Information

http://www.schrack.at

Example of Operation

see figure 1 (figure 1 shows the capturing of the switching status of contacts which are either connected to the mains voltage or to a DC voltage source)

Technical Specifications

Power supply
- Bus voltage: carried out via the bus line
- Bus current: 5 mA (only half a standard bus load !)
- Electronics:
  - integrated power supply for AC 230 V + 10 % / - 15 % , 50 / 60 Hz
  - Mains connection: 2-pole (N, L)
  - Power consumption: max. 1.6 W

Inputs
- 8 inputs (with basic insulation 250V against each other and enhanced insulation against the bus)
- Input voltage: AC / DC 12 V ... 230 V
  (U_{in} = 0...2 V: = no voltage applied = log. 0;
  $U_{in} \geq$ 9 V: = voltage applied = log. 1)
  Note: In case of a DC voltage the negative pole has to be connected to the terminal marked with "N".
- Input current:
  at max. AC 253 V: typically 1.5 mA (RMS)
  at max. DC 253 V: typically 3.0 mA
- Input signal delay:
  - at leading input signal edge:
    max. 60 ms at DC
    max. 100 ms at AC
  - at trailing input signal edge:
    max. 140 ms at DC
    max. 100 ms at AC
- Input signal ON-time: min. 60 ms at DC
  min. 100 ms at AC
- Input signal OFF-time: min. 140 ms at DC
  min. 100 ms at AC
- Max. detectable switching frequency: 5 Hz
- Input function: to be set in the parameter list
- Signal line length: max. 100 m

Connections
- Mains and input circuits:
  - Plug-in terminals, insulation strip length 9 ... 10 mm
- The following conductor cross-sections are permitted:
  - 0.5 ... 2.5 mm² single-core
  - 0.5... 2.5 mm² finely stranded with plug connector, sealed crimp connection
  - 0.5 ... 1.5 mm² finely stranded, with connector sleeve
  - 1.0 and 1.5 mm² finely stranded, untreated
- KNX bus line:
  - pressure contacts on data rail,
  - screw-less bus connection block,
    Ø 0.6 ... 0.8 mm single core,
    insulation strip length 5 mm

Mechanical data
- Dimensions: DIN rail mounted device in N-system dimensions, width: 6 module units (1 module unit = 18 mm)
- Weight: approx. 280 g

Electrical safety
- Protection type (in accordance with EN 60529): IP 20

Environmental conditions
- Ambient operating temperature: - 5 ... + 45 °C
- Storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- Relative humidity (not condensing): 5 % to 93 %

Markings
- KNX *EIB*

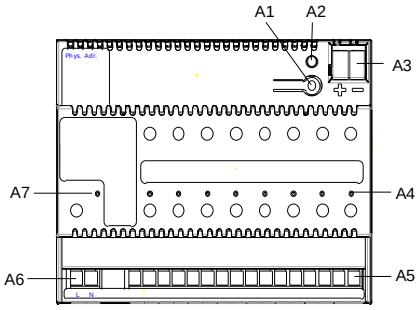

Bild 2 / Figure 2

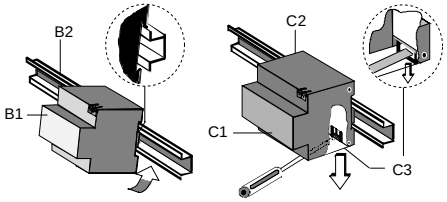

Bild 3 / Figure 3

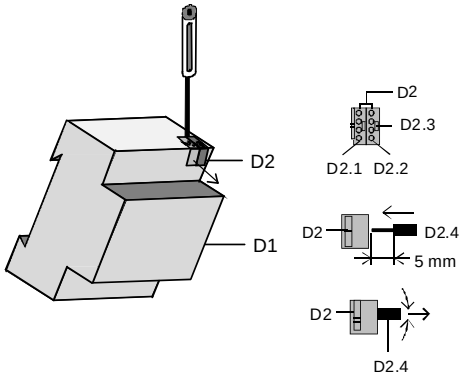

Bild 4 / Figure 4

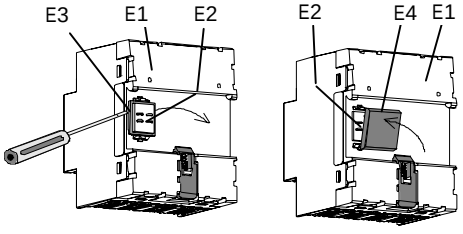

Bild 5 / Figure 5

D

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

siehe Bild 2

A1 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
A2 LED zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
A3 Stecker für Busanschlussklemme
A4 LEDs zur Zustandsanzeige der Eingänge A bis H
A5 Anschlüsse für die Eingänge A bis H
A6 Anschlussklemmen für Außenleiter (L) und Neutralleiter (N) zur Spannungsversorgung der Elektronik
A7 LED zur Anzeige der Betriebsspannung

Montage und Verdrahtung

Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 verwendet werden.

Montage und Demontage des Gerätes: siehe Bild 3

Busleitung anschließen und abklemmen: siehe Bild 4

Montieren der Isolierkappe
Soll das Gerät auf einer Hutschiene ohne eingeklebte Datenschiene montiert werden, so ist das Kontaktsystem mit der mitgelieferten Isolierkappe abzudecken.

Abnehmen der Fixierung: siehe Bild 5
- Die Fixierung (E3) umschließt das Kontaktsystem (E2) auf der Rückseite des Gerätes (E1).
- Den Schraubendreher zwischen dem Reiheneinbaugerät (E1) und der Fixierung (E3) einführen und die Fixierung herausziehen.

Aufschnappen der Isolierkappe: siehe Bild 5
- Die Isolierkappe (E4) auf das Kontaktsystem (E2) stecken und durch Drücken aufschnappen.

V GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferschein an Ihre Schrack Niederlassung vor Ort zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an Ihre Schrack Niederlassung vor Ort.

GB

Location and Function of the Display and Operating Elements

see figure 2

A1 Button for toggling between normal / addressing mode for transferring the physical address
A2 LED for displaying normal mode (LED off) or addressing mode (LED on); it is automatically extinguished once the physical address has been transferred
A3 Plug for bus connecting terminal
A4 LEDs for displaying the status of inputs A to H
A5 Terminals for inputs A to H
A6 Terminals for the L-conductor (L) and for the neutral conductor (N) for the power supply of the electronics
A7 LED for displaying the operating voltage

Mounting and wiring

The device may be used for permanent interior installations in dry locations within distribution boards or small casings with DIN rail EN 60715-TH35-7.5.

Mounting / dismounting the device: see figure 3

Connecting / disconnecting the bus cable: see figure 4

Mounting the insulating cap
If the device should be mounted on a DIN rail without a data rail, the contact system must be covered with the supplied insulating cap.

Removing the locating clamp: see figure 5
- The locating clamp (E3) encloses the contact system (E2) on the rear of the device (E1).
- Insert the screwdriver between the DIN rail mounted device (E1) and the locating clamp (E3) and remove the clamp.

Clipping on the insulation cap: see figure 5
- Place the insulating cap (E4) on the contact system and press so that it snaps in place.

V DANGER

- The device must be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- When connecting the device, it should be ensured that the device can be isolated.
- The device must not be opened.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.

General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- A faulty device shall be sent with a Return Good Note for Service to the Schrack sales organisation in your country.
- If you have further questions concerning the product please contact the Schrack sales organisation in your country.

Ihre SCHRACK Niederlassungen vor Ort

ZENTRALE

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-MAIL info@schrack.at

SCHRACK TOCHTERGESELLSCHAFTEN

BELGIEN
SCHRACK TECHNIK B.V.B.A.
Twaalfapostelenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
TEL +32 9/384 79 92
FAX +32 9/384 87 69
E-MAIL info@schrack.be

BOSNIEN-HERZEGOWINA
SCHRACK TECHNIK BH D.O.O.
Put za aluminijski kombinat bb
BH-88000 Mostar
TEL +387/36 333 666
FAX +387/36 333 667
E-MAIL mostar@schrack.ba

BULGARIEN
SCHRACK TECHNIK EOOD
Prof. Tsvetan Lazarov 162
Druzhba – 2
BG-1000 Sofia
PHONE +359/(2) 890 79 13
FAX +359/(2) 890 79 30
E-MAIL sofia@schrack.bg

KROATIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR – 10000 Zagreb
TEL +385 1/605 55 00
FAX +385 1/605 55 66
E-MAIL schrack@schrack.hr

POLEN
SCHRACK TECHNIK POLSKA SP.Z.O.O.
ul. Staniewicka 5
PL-03-310 Warszawa
TEL +48 22/331 48 31
FAX +48 22/331 48 33
E-MAIL se@schrack.pl

RUMÄNIEN
SCHRACK TECHNIK SRL
Str. Simion Barnutiu nr. 15
RO-410204 Oradea
TEL +40 259/435 887
FAX +40 259/412 892
E-MAIL schrack@schrack.ro

SERBIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Kumodraska 260
RS-11000 Beograd
TEL +38 1/11 309 2600
FAX +38 1/11 309 2620
E-MAIL office@schrack.co.rs

SLOWAKEI
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Komenskeho 18/A
SK-03601 Martin
TEL +42 1/43 422 16 41
FAX +42 1/43 423 95 56
E-MAIL martin@schrack.sk

SLOWENIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SLO-2380 Slovenj Gradec
TEL +38 6/2 883 92 00
FAX +38 6/2 884 34 71
E-MAIL schrack.sg@schrack.si

TSCHECHIEN
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Praha 10 – Hostivar
TEL +42(0)2/810 08 264
FAX +42(0)2/810 08 462
E-MAIL praha@schrack.cz

UNGARN
SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u. 5
H-1172 Budapest
TEL +36 1/253 14 01
FAX +36 1/253 14 91
E-MAIL schrack@schrack.hu

SCHRACK Sales Organization in Your Country

HEADQUARTER

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-MAIL info@schrack.at

SCHRACK SUBSIDIARIES

BELGIUM
SCHRACK TECHNIK B.V.B.A.
Twaalfapostelenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
TEL +32 9/384 79 92
FAX +32 9/384 87 69
E-MAIL info@schrack.be

BOSNIA-HERZEGOVINA
SCHRACK TECHNIK BH D.O.O.
Put za aluminijski kombinat bb
BH-88000 Mostar
TEL +387/36 333 666
FAX +387/36 333 667
E-MAIL mostar@schrack.ba

BULGARIA
SCHRACK TECHNIK EOOD
Prof. Tsvetan Lazarov 162
Druzhba – 2
BG-1000 Sofia
PHONE +359/(2) 890 79 13
FAX +359/(2) 890 79 30
E-MAIL sofia@schrack.bg

CROATIA
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR – 10000 Zagreb
TEL +385 1/605 55 00
FAX +385 1/605 55 66
E-MAIL schrack@schrack.hr

POLAND
SCHRACK TECHNIK POLSKA SP.Z.O.O.
ul. Staniewicka 5
PL-03-310 Warszawa
TEL +48 22/331 48 31
FAX +48 22/331 48 33
E-MAIL se@schrack.pl

ROMANIA
SCHRACK TECHNIK SRL
Str. Simion Barnutiu nr. 15
RO-410204 Oradea
TEL +40 259/435 887
FAX +40 259/412 892
E-MAIL schrack@schrack.ro

SERBIA
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Kumodraska 260
RS-11000 Beograd
TEL +38 1/11 309 2600
FAX +38 1/11 309 2620
E-MAIL office@schrack.co.rs

SLOVAKIA
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Komenskeho 18/A
SK-03601 Martin
TEL +42 1/43 422 16 41
FAX +42 1/43 423 95 56
E-MAIL martin@schrack.sk

SLOVENIA
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SLO-2380 Slovenj Gradec
TEL +38 6/2 883 92 00
FAX +38 6/2 884 34 71
E-MAIL schrack.sg@schrack.si

CZECH REPUBLIC
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Praha 10 – Hostivar
TEL +42(0)2/810 08 264
FAX +42(0)2/810 08 462
E-MAIL praha@schrack.cz

HUNGARY
SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u. 5
H-1172 Budapest
TEL +36 1/253 14 01
FAX +36 1/253 14 91
E-MAIL schrack@schrack.hu