

Enertex® KNX PowerSupply 960³

Die neue KNX Spannungsversorgung mit OLED Display – Alle Busparameter auf einen Blick!
The new KNX power supply with OLED display – All bus parameters at a glance!

Mit mächtiger Schaltuhr-
Applikation zur Zeitsteuerung
von Jalousie, Licht, Steck-
dosen, etc.

Inkl. Feiertagskalender, Logik-
Objekten und Astrofunktion.

*With a powerful timer
application for time control
of blinds, light, power
sockets, etc.*

*Incl. holiday calendar, logic
objects and astro function.*



Die Spannungsversorgungseinheit Enertex® KNX PowerSupply 960³ (6 TE) mit integrierter Drossel versorgt den Bus mit einer Gleichspannung von 30 V DC bei einer Stromstärke von 960 mA. Daneben stellt das Gerät zwei zusätzliche Hilfsspannungsausgänge mit jeweils 320 mA (beide 100% überlastfähig) zur Verfügung.

Der neue integrierte Busankoppler beherrscht die KNX Data Secure Kommunikation (optional) und bietet viele Überwachungsfunktionen, eine Remote-Bus-Reset-Funktion, eine Zeitgeberfunktion und eine außerordentlich umfangreiche Schaltuhr mit bis zu 64 Schaltzeiten. Die Schaltuhr beherrscht Feiertagskalender, Urlaubskalender und Astrofunktion.

Damit lassen sich in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden sowie im Privatbau umfangreiche Zeitprogramme hinterlegen – ganz ohne kostspielige Logikbausteine.

The power supply unit Enertex® KNX PowerSupply 960³ (6 SU) with integrated choke supplies the bus with a voltage of 30 V DC and a current of 960 mA. Further the device provides two additional auxiliary voltage outputs with 320 mA each (both 100% overload capable).

The new integrated bus coupling unit offers KNX Data Secure communication (optional) and many monitoring functions, a remote bus reset function, a KNX clock function and an extraordinarily extensive time switch with up to 64 switching times. The time switch is equipped with public holiday calendar, holiday calendar and astro function.

This allows extensive time programs to be implemented in commercial, public and private buildings - without the need for costly logic modules.

enertex[®] KNX PowerSupply 960³

- KNX Spannungsversorgung mit integrierter Drossel für 960 mA Ausgangsstrom
KNX Power Supply with integrated choke for 960 mA current output
- Zwei zusätzliche unverdrosselte 30 V Hilfsspannungsausgänge (AUX A und AUX B) mit je 320 mA Ausgangsstrom
Two additional unchoked 30 V auxiliary voltage outputs (AUX A and AUX B) each with 320 mA current output
- Beide Hilfsspannungsausgänge sind 100% überlastfähig
Both auxiliary voltage outputs are 100% overload capable
- Separate Kurzschluss- und Überstrombegrenzung für jeden Ausgang
Separate short-circuit and overcurrent limitation for each output
- Keine Beeinflussung durch Kurzschluss eines Ausgangs auf die anderen Ausgänge
No influence by short-circuit of one output to the others
- Hoher Wirkungsgrad von über 90% bei Nennlast (Wirkungsgrad vor der Drossel)
High efficiency of over 90% at nominal load (efficiency before the choke)
- Messwertausgabe von Spannungen, Strömen, Leistungen, Telegramm-Buslast, Busspannungsausfällen und Geräteinnentemperatur auf KNX Bus über Gruppenobjekte
Measurement of voltages, currents, power, telegram bus load, bus voltage failures and internal device temperature on KNX bus via group objects
- Integrierte Busankopplung mit (optionaler) KNX Data Secure Kommunikation
Integrated bus coupling unit with (optional) KNX Data Secure communication
- OLED-Display zur übersichtlichen Anzeige von allen wichtigen Mess- und Gerätedaten
OLED display for clear indication of all important measurement and device data
- Darstellung aktueller Werte inkl. Zeit und Datum am Display
Display of current values including time and date
- 16 umfangreiche Zeitschaltuhren mit je 4 Schaltzeiten und 4 Gruppenadressen inkl. umfangreicher Logikfunktionen, Feiertagskalender und Astrofunktion
16 extensive time switches with 4 switching times and 4 group addresses each, including extensive logic functions, holiday calendar and astro function
- Integrierter gegen Stromausfall gepufferter KNX-Zeitgeber (Gangreserve ca. 36 Stunden)
Integrated KNX clock, buffered against power failure (power reserve approx. 36 hours)
- Remote Bus Reset Funktion (Auslösung eines Busresets über Gruppenadresse) für die KNX Linie
Remote bus reset function (triggering bus reset via a group address) for KNX line
- Remote AUX Reset Funktion (Auslösung eines AUX Resets über Gruppenadresse) für den Ausgang AUX A
Separate remote AUX reset function (triggering AUX reset via a group address) for AUX A output
- Bustelegramm bei Über- oder Unterschreiten von parametrisierten Grenzwerten
Bus telegram on exceeding or falling below parameterized limit values
- Energiezähler für Energieverbrauch am KNX-Bus
Energy meter for energy consumption on the KNX bus
- Konfigurierbare C14-Textmeldungen für Busstatus
Configurable C14 text messages for bus status

*Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Abbildungen ähnlich.
*Errors and technical changes reserved.
Figures and photos may vary.

Das neue OLED Display liefert die wichtigsten Diagnoseinformationen auf einen Blick: Aktuelle Spannung und Strom der KNX-Linie und der beiden Hilfsspannungsausgänge. Über eine einfache Menüführung können am Display noch viele weitere Mess- und Gerätedaten angezeigt werden, z. B. Maximum des Busstroms mit Uhrzeit und Datum. Insgesamt lässt sich somit die Auslastung der KNX-Linien auch ohne ETS oder Visualisierungsbausteine schnell und einfach vor Ort bewerten.



Zur Überwachung des Busses wird neben Strom und Spannung auch die Telegrammrate und die Gehäuseinnentemperatur des Geräts gemessen. Alle Messwerte können über Gruppenobjekte auf den Bus gesendet werden, um sie beispielsweise in Diagrammen darzustellen. Die einfachste Art der Visualisierung dieser Daten erfolgt in Verbindung mit dem Enertex[®] EibPC². Dessen Webserver besitzt bereits Vorlagen zur Visualisierung aller wichtigen Messdaten der Enertex[®] Spannungsversorgungen. Zu jedem Messwert können Grenzwerte definiert werden, bei deren Über- und Unterschreitung Alarm-Telegramme ausgelöst werden. Somit werden fehlerhafte oder kritische Zustände am Bus, z. B. eine Unterspannung, ein zu hoher Busstrom oder eine zu hohe Telegrammlast sehr einfach zeitlich erfasst und aufgezeichnet.



Die Spannungsversorgung Enertex[®] KNX PowerSupply 960³ kann mit Hilfe einer KNX Gruppenadresse einen Busreset ausführen, mit dem alle Geräte der Linie aus der Ferne neu gestartet werden können. Über eine weitere Gruppenadresse ist zudem ein Spannungsreset auf AUX A ausführbar, der die Geräte an diesem Hilfsspannungsausgang neu startet.

Das Gerät verfügt weiterhin über eine integrierte Echtzeituhr, die bei Stromausfall die Uhrzeit um ca. 36 Stunden puffert. Daher kann es als Zeitgeber für alle Geräte am Bus eingesetzt werden. Diese Funktion ist besonders dann interessant, wenn die Linie autark betrieben wird.

Zusätzlich zur integrierten Uhr ist eine umfangreiche Schaltuhr-Applikation in das Gerät integriert: 64 Schaltzeiten für bis zu 64 Gruppenadressen, inkl. umfangreicher Logikfunktionen, Feiertagskalender und Astrofunktion. Da das Netzteil die Berechnung des Osterfestes beherrscht, müssen die genutzten Kirchenfeiertage und davon abhängige Feiertage nur einmalig bei Inbetriebnahme festgelegt werden. Mit der Schaltuhr lassen sich alle gebräuchlichen Gruppenobjekte ansteuern: Schalten, Dimmen, Jalousie, Szene, Farbe RGB, Farbe HSV, Betriebsmodus Heizregler.

Die Schaltzeiten der Schaltuhren können auch über Gruppenadressen geändert werden. Dies ermöglicht dem Anwender die nachträgliche Anpassung einer Schaltzeit mit Hilfe eines KNX Raumkontrollers wie z. B. dem Enertex[®] MeTa KNX. Weitere Sperr- und Freigabeobjekte erlauben zudem die Aktivierung bzw. Deaktivierung jeder Schaltuhr über den Bus.



Die beiden zusätzlichen 30 V Hilfsspannungsausgänge stellen je eine DC Versorgung mit 320 mA Ausgangsstrom (beide 100% überlastfähig) für weitere Geräte zur Verfügung. Alternativ können damit mittels externer KNX-Drosseln zwei weitere vollwertige KNX-Linien mit je 320 mA betrieben werden. Zur Kommunikation der Linien untereinander bietet sich der Enertex[®] KNX TP Secure Coupler als ideale Ergänzung an. Um eine maximale Betriebssicherheit zu gewährleisten, ist jeder der drei Spannungsausgänge mit einer eigenen Strombegrenzung ausgestattet, die jeweils vor Kurzschluss und Überlast schützt. Damit wirkt die Begrenzung selektiv, sodass bei Kurzschluss eines Ausgangs bzw. einer KNX Linie die anderen beiden Ausgänge normal weiter betrieben werden können.

Die Spannungsversorgungseinheit Enertex[®] KNX PowerSupply 960³ ist mit ihren einzigartigen Features die optimale Lösung für Ihre KNX-Linie.

The new OLED display provides the most important diagnostic information at a glance: Actual voltage and current of the KNX line and of both auxiliary outputs. Via a simple menu navigation, many more measuring and device data can be shown on the display, e.g. maximum bus current with time and date. All in all, the load of the KNX line can therefore be evaluated quickly and easily during commissioning, even without ETS or visualization modules.

To supervise the bus, the telegram rate and the internal housing temperature of the device are measured in addition to current and voltage. All measured values can also be sent to the bus via group objects in order to visualize them in diagrams, for example. The easiest way to visualize these data is in combination with the Enertex[®] EibPC². Its web server includes templates for the visualization of all important measurement data of all Enertex[®] power supplies. Threshold values can be defined for each measured value and alarm telegrams are triggered, if they are exceeded or not reached. Thus, faulty or critical states on the bus, e.g. an undervoltage, bus current peaks or very high telegram rates are recognized and recorded.

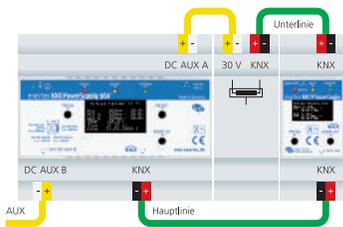
The power supply Enertex[®] KNX PowerSupply 960³ can perform a bus reset via a KNX group address, which allows to trigger a reset of all devices at the line by remote. Via a further group address, a voltage reset on AUX A can also be triggered, which restarts the devices at this auxiliary voltage output.

The device has an integrated real-time clock, that buffers the time for about 36 hours in the event of a power failure. Therefore it can be used as KNX clock for all devices on the bus. This function is particularly interesting if the line is operated independently.

In addition to the integrated clock, a comprehensive timer application is integrated into the device: 64 switching times for up to 64 group addresses, including extensive logic functions, holiday calendar and astro function. The church holidays and public holidays, which depend on them, only have to be defined once when the system is commissioned, because the power supply is capable of calculating the easter holidays. All common group objects can be controlled with the time switch: switching, dimming, blinds, scene, RGB colour, HSV colour, heating controller operating mode.

The switching times of the time switches can also be changed via group addresses. This enables the user to subsequently adjust a switching time with the help of a KNX room controller such as the Enertex[®] MeTa KNX. Further lock and release objects also allow the activation or deactivation of each time switch via the bus.

Each 30 V auxiliary voltage output provide a DC supply with 320 mA output current (both 100% overload capable) for further devices. Alternatively, two further fully featured KNX lines can be powered with 320 mA each by means of external KNX chokes. In this case the Enertex[®] KNX TP Secure Coupler is the ideal supplement for the communication between the lines. To ensure maximum operational safety, each of the three voltage outputs is equipped with its own current limiter, which protects against short circuit and overload. The limitation thus acts selectively so that if one output or KNX line is short-circuited, the other two outputs or lines can continue to operate normally.



With its unique features, the power supply unit Enertex[®] KNX PowerSupply 960³ is the perfect solution for your KNX line.

