

Datenblatt

Stationärer ISM-Funksender **IS16s**



Der stationäre Sender IS16s ist ein Derivat des Industriesenders IS16, welcher für eine stationäre Installation optimiert ist.

In der Standardausführung verfügt er über 4 Eingänge, kann aber über eine Erweiterungsbaugruppe ebenso wie der Standard-IS16 mit 16 Eingängen beschaltet werden.

Alle 4 Eingänge können werksseitig unterschiedlich ausgeführt werden, so dass entweder ein potentialfreier Schließkontakt (Standardversion) oder auch eine Fremdspannung zur Eingangsbeschaltung verwendet werden können. Im letzteren Fall ist eine komplette galvanische Trennung zur IS16s Schaltung möglich.

Es sind Varianten für die Versorgungsspannungen 5VDC, 10V..28VDC sowie 230VAC verfügbar. Wie der IS16 sind auch hier die Standardfrequenzen 433,92MHz, 868,30MHz und 869,50MHz mit Sendeleistungen bis 500mW möglich.

Der IS16s kann sowohl für die Montage auf Hutschiene als auch im Installationsgehäuse bezogen werden. Je nach gewählter Frequenz und Sendeleistung sind Varianten mit interner Antenne oder mit externem Antennenanschluss möglich.

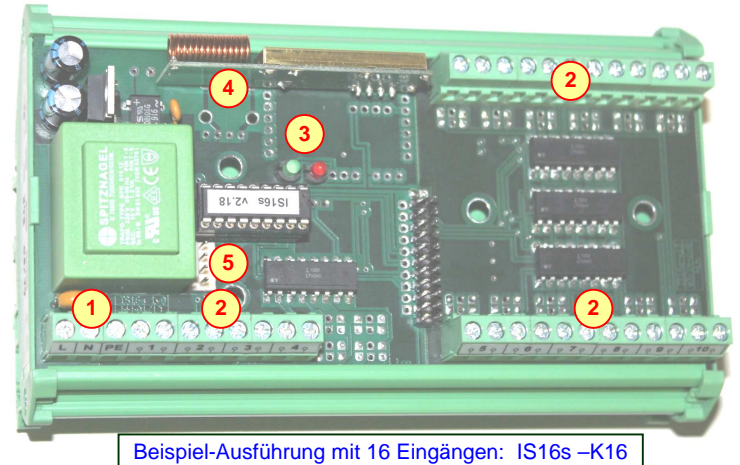
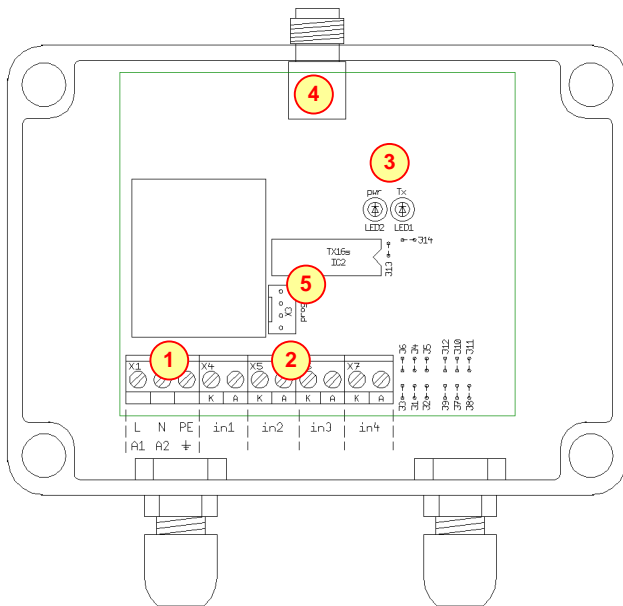
Der IS16s verfügt über dieselbe Funktionsvielfalt wie der IS16 und wird auch mit der selben Software „TX16.exe“ konfiguriert und programmiert. Über dessen erweiterte Funktionen, wie z.B. die automatische zyklische Sendung, kann eine Überwachung der Funkstrecke auf einwandfreie Funktion jederzeit durchgeführt werden.

Weiterführende Infos sind der Dokumentation des IS16 zu entnehmen.

Anwendungsbeispiele für den stationären Sender IS16s:

- Füllstandsüberwachung von Brunnenanlagen
- Überwachung von Tür- und Klappenkontakten
- Übertragung von SPS-Schaltsignalen für Fernwirkung

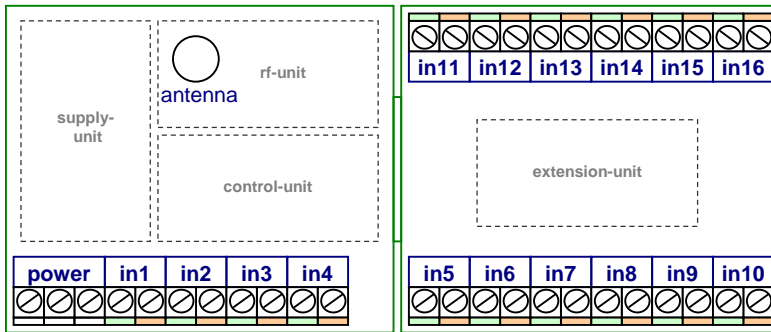
IS16s-Elemente



Beispiel-Ausführung mit 16 Eingängen: IS16s –K16

- 1.** Am linken Klemmenblock wird die Versorgungsspannung zugeführt. Je nach Version 5VDC, 10..28VDC oder 230VAC.
- 2.** An den Paarklemmen in1..in4 / in16 werden die Eingangskontakte angeschlossen. In der Standardausführung sind dies potentialfreie Schließerkontakte (z.B. Taster oder Relais). Fremdspannungen sind ebenfalls möglich (siehe Optionen -I2 und -I3).
Äquivalente Eingangsbeschaltungen: siehe nachfolgende Seite
- 3.** Die grüne LED (pwr) leuchtet, sobald das Gerät mit Spannung versorgt wird. Die rote LED (Tx) leuchtet bei jeder Funksendung.
- 4.** Je nach Ausführung wird eine externe Antenne an diesem Anschluss aufgeschraubt (SMA, TNC, BNC) oder ist bereits ein Sendemodul mit integrierter Antenne vorhanden.
- 5.** Programmierstiftleiste. Hier wird der Programmieradapter (PRUSB oder PRAD02E mit SK04) angeschlossen, um die Konfiguration des Gerätes auszulesen/ zu ändern.

IS16s-Anschlussklemmen



Versorgung	Beschreibung
-230 power L N PE	Version für Betrieb an Netzspannung 230V~
-12 und -5 power 0V +U _v 0V	Versionen für die Betriebsspannungen 10..28VDC (-12) bzw. 5VDC (-5)

Äquivalente Eingangsbeschaltung (Option -Ix)	Beschreibung
<p>Option -I (Standartausführung)</p>	<p>In der Standardkonfiguration sind die Kontaktpaarklemmen der einzelnen Eingänge für den Anschluss von externen potentialfreien Schließerkontakten vorgesehen.</p> <p>In der Regel werden dies Taster, Schalter oder Relaiskontakte sein.</p>
<p>Option -I2</p>	<p>Mit der Konfiguration -I2 werden die Eingänge für eine externe Signalspannung vorbereitet. Dabei ist der Potentialbezug dieser externen Signalspannung auf die Geräte-Versorgungsmasse bezogen!</p> <p>Damit ist es bei Signalspannungen mit identischem Potentialbezug nur einmal erforderlich, die Massen miteinander zu verbinden (falls nicht bereits durch eine identische Versorgungsspannung geschehen)</p> <p>Im Falle einer Versorgungsvariante mit Netzspannung entspricht das Massepotential der Senderbaugruppe dem geerdeten Anschluss PE.</p> <p>Die Signaleingänge sind gegen Verpolung geschützt.</p>
<p>Option -I3</p>	<p>Mit der Konfiguration -I3 sind alle Eingänge komplett voneinander und auch zur Systemspannung galvanisch getrennt.</p> <p>Die Signaleingänge sind gegen Verpolung geschützt.</p>

Artikelschlüssel:

Artikelbezeichnung	Option
IS16s -vvv -Kxx -Sxx -Ax -Ix -Gx -O	-vvv Versorgungsspannung -230: 230VAC -standard- -12: 10..28 VDC -5: 5 VDC
	-K Anzahl der Eingänge -K4 -standard- (4 Eingänge) -K16 (insgesamt 16 Eingänge)
	-S verwendetes Sendemodul -S01: STX-01 (AM 433,92MHz; max. 10mW) -S02: STX-02 (FM 433,92MHz; max. 10mW) -S05: STX-05 (AM 433,92MHz; max. 10mW) (Antenne intern!) -S11: STX-11 (AM 868,30MHz; max. 10mW) -S15: STX-15 (AM 868,30MHz; max. 25mW) (Antenne intern!) -S20: STX-20 (FM 869,50MHz; max. 500mW)
	-A Antennenanschluss -A : Antenne intern -A0: Schraubklemme -A3: BNC-Buchse 90° nord -A4: SMA-Buchse nord -A5: SMA-Buchse stehend -A7: TNC-Buchse nord
	-I Signal-Eingangsbeschaltung -I : -standard- (für externe Schließerkontakte) -I2: Spannungseingang 5..28 VDC Potentialbezug zu Systemmasse -I3: Spannungseingang 5..28VDC komplett galvanisch getrennt
	-G Gehäusevariante -G0: ohne Gehäuse; Hutschienenträger -G1: Installationsgehäuse 130x94x57 mm -G2: Installationsgehäuse 180x180x90mm -G3: Installationsgehäuse 250x180x90mm
	-O Option - frei -

Technische Daten IS16s

Bezeichnung	min.	typ.	max.	Einheit
Spannungsversorgung 230V AC-Typ	210	230	250	V DC
Spannungsversorgung 10..28VDC-Typ	10,0		28,0	V DC
Spannungsversorgung 5V DC-Typ	5,0	5,0	5,5	V DC
mittlere Leistungsaufnahme 230VAC-Typ			1	VA
Stromaufnahme DC-Typen (stark abhängig Option –S)		20	300	mA
Kontaktstrom Eingang bei Option –I (=Standart) (abhängig von der System-Betriebsspannung)	1		10	mA
Signalspannung „Eingang aktiv“ bei Optionen –I2 und I3 (=externe Signalspannung)	5		28	VDC
Eingangsbürde Signaleingang bei Optionen –I2 und I3 (=externe Signalspannung)		2,7		kOhm
Betriebstemperatur	-10		60	°C
Durchmesser Anschlussleitung für Schraubklemmen	0,2		2,5	mm ²

Die Geräte entsprechen den gültigen Normen der ETSI (EN 300220) und sind somit zum allgemeinen Betrieb in der EG zugelassen, wenn die Werkseinstellung verwendet wird.

Jede spätere Änderung der Senderkonfiguration muss in Einklang mit den gültigen Normen (z.B. DutyCycle) durchgeführt werden und erfolgt grundsätzlich in Eigenverantwortung des Anwenders!

Der Antennenanschluss ist nicht gegen elektrostatische Entladung geschützt.

Bei nicht externen, nicht isolierten Antennen muss der Nutzer das Gerät und die Antenne so montieren, dass ein hinreichender Schutz gegen elektrostatische Entladung gewährleistet ist!

**Unsere Produkte sind nicht für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anwendungen geprüft!
Gelten bestimmte Sicherheitsanforderungen, so sind diese zwingend durch qualifizierte übergeordnete Maßnahmen mit dafür zugelassenen Betriebsmitteln zu realisieren!**

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Die Firma:
The Company:

Ingenieurbuero fuer Elektronik
Dipl. Ing. (FH) Peter Huber
Obereiberg 41
-D- 87499 Wildpoldsried

erklärt, dass das Produkt:
declares that the product:

IS16s

Verwendungszweck:
Product description:

Funksender
Radio-Equipment

auf welches sich diese Erklärung bezieht, den Bestimmungen der
to which this declaration relates is in accordance with the provisions of

Richtlinie 99/5/CE
directive 99/5/CE

Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen
radio equipment and telecommunications terminal equipment

entspricht sowie den folgenden Normen:
and the standards referenced here below:

EN 301 489-3: 2000

Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrum-angelegenheiten (ERM) – Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und –dienste – Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) für den Einsatz auf Frequenzen zwischen 9 kHz und 40 GHz.
Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part3: Specific conditions for short-range-devices (SRD) operating on frequencies between 9kHz and 40 GHz.

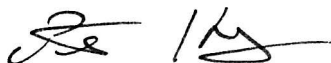
EN 300 220-3: 2000

Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrum-angelegenheiten (ERM) – Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) – Funkgeräte für den Einsatz im Frequenzbereich 25 MHz bis 1000 MHz mit Leistungen bis 500mW – Teil 3: Harmonisierte EN mit wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 R&TTE-Richtlinie
Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); short-range-devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25MHz to 1000MHz frequency range with power levels ranging up to 500mW; Part 3: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE directive.

EN 60950: 1992
+A1 +A2 +A3 +A4

Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
safety of information technology equipment, including electrical business equipment

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:



Peter Huber

Wildpoldsried, 11.02.2013

Herstellerkontakt

**Ingenieurbüro für Elektronik und Mikroprozessortechnik
Obereiberg 41
87499 Wildpoldsried**

Tel. 08304 931 73

Fax. 08304 931 74

**<http://www.funkmodul.com>
info@funkmodul.com**

WEEE-Reg.-Nr. DE44135154