

Wireless

// KABELLOS VERNETZTE SYSTEME /  
CABLE-FREE INTEGRATED SYSTEMS

Kabellose Sensor-Netzwerk­lösungen für Logistik und Industrie /  
Wireless sensor network solutions for logistics and industry



nexy

## IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK / YOUR BENEFITS AT A GLANCE



### Beste Performance für Ihre Smart Factory

Verschanken Sie Ihre Produktion und steigern Sie nachhaltig den Erfolg Ihres Unternehmens, indem Sie insbesondere Materialnachschubzeiten verkürzen, Überkapazitäten vermeiden und den Materialbestand reduzieren. Die hohe Transparenz über Materialverfügbarkeiten sowie die Digitalisierung von Bedarfsmeldungen ermöglichen Ihnen eine umfassende Transportoptimierung und verringern so maßgeblich die Intralogistikkosten.

### Best smart factory performance

Slim down your production and increase your success sustainably by shortening material replenishment times, avoiding excess capacities and reducing stock. Highly transparent materials availability and digitalised requisition notes will optimise your conveying system and thus considerably reduce your intralogistics costs.



### Schnellste Prozessoptimierung ohne Unterbrechungen

Gewinnen Sie neue Freiheiten in der Gestaltung und Anpassung Ihrer Produktionsprozesse durch den Einsatz eines einfach zu verwaltenden Funknetzwerks anstelle von kabelgebundenen Lösungen. Im Handumdrehen lassen sich Ihre Prozesse an neue Takt- oder Durchlaufzeiten anpassen – auf Variantenänderungen können Sie reagieren, ohne die laufenden Prozesse unterbrechen zu müssen. Genauso einfach erweitern Sie außerdem Ihr Funksystem jederzeit um zusätzliche Komponenten und minimieren so Ihre Rüstzeiten bei Veränderungen.

### Rapid and uninterrupted process optimisation

Take advantage of new freedoms in the design and adaptation of your production processes by choosing a simple-to-manage wireless network over a cabled solution. In next to no time, your processes can be adapted to new cycle and running times – and you can react to variant changes without having to interrupt running processes. Equally simply, you can extend your wireless system to include additional components at any time, thus minimising the installation time.



### Universell einsetzbar und zu 100 % integriert

Für Ihre Wireless Lean-Management-Prozesse benötigen Sie einen durchgängigen Datenfluss vom Shopfloor bis zu den Planungs- und Management-Ebenen. Integrieren Sie Ihre Feldebene nahtlos in die bestehenden IT-Systeme wie MES oder ERP und passen Sie diese mit der Steuerungssoftware sWave.NET® Sensor Bridge jederzeit intuitiv an Ihre Bedürfnisse an. steute Funk-Systeme können störungsfrei parallel zu anderen Funk-Netzwerken betrieben werden und lassen sich daher universell nachrüsten.

### Universally applicable and 100 % integrable

Your wireless lean management processes require uninterrupted data flow from the shop floor to the planning and management levels. Integrate your field level data seamlessly into existing IT systems, such as MES or ERP, and adapt to your changing needs intuitively and at any time using the sWave.NET® Sensor Bridge management software. Wireless systems from steute can be operated without interference alongside other wireless networks, making them universally applicable and 100 % integrable.



### Intelligente Präzision durch systematische Vernetzung

Behalten Sie jederzeit den Überblick über Ihre Produktionsprozesse und steuern Sie diese auf Grundlage von präzisen Echtzeit-Informationen. Profitieren Sie hierfür von der hohen Performance vernetzter Systeme und einer dauerhaft zuverlässigen Integration aller Sensordaten. Verbessern Sie so die Qualität Ihrer Informationsprozesse und vermeiden Sie teure Wartezeiten oder Stillstände in der Produktion – beispielsweise aufgrund von Übertragungsfehlern, Kabelbrüchen oder anderen Fehlerquellen.

### Intelligent precision through systematic integration

Maintain an overview of your production processes at all times and be able to control them on the basis of precise, real-time information. Profit from the high performance of networked systems and permanently reliable integration of all sensor data. Thus improve the quality of your information processes and avoid expensive wait times or production downtimes – for example due to transmission errors, cable breaks or other sources of error.

nexy – Das Gesamtsystem /  
nexy – The complete system

„nexy“, die zuverlässige IoT-Systemlösung für die mobile Erfassung, Übertragung und Verwaltung von Sensordaten. Mit „nexy“ werden Ihre Produktions- und Montageprozesse effizient automatisiert.

“nexy”, the reliable IoT systems solution for mobile acquisition, transmission and management of sensor data. “nexy” facilitates efficient automation of your production and assembly processes.

4

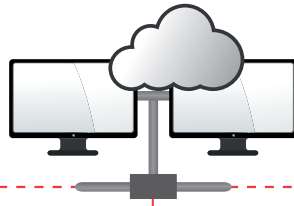
- ✓ Umfangreiche Erfahrung in Intralogistik- und Lean-Management-Projekten
- ✓ Kompetenz in Standard- und Individuallösungen
- ✓ Experten für Industrie und Intralogistik 4.0, Digitalisierung und Automatisierung
- ✓ Full Service: Consulting, Implementierung und Support
- ✓ Weltweites Vertriebs- und Servicenetz mit lokalen Ansprechpartnern
- ✓ Spezialisten für Industrial Internet of Things und Big Data
  
- ✓ Extensive experience in intralogistics and lean management projects
- ✓ Competence in standard and individual solutions
- ✓ Experts for industry and intralogistics 4.0, digitalisation and automation
- ✓ Full service: consulting, implementation and support
- ✓ Global sales and service network with local contact partners
- ✓ Specialists for industrial IoT and big data

.steute

## Einfache Konfiguration Simple configuration



Konfiguration  
Configuration



Firmennetzwerk  
Local network



Fernwartung  
Remote maintenance

## Anwendungssoftware Application software



## Integrierte Kommunikation Integrated communication



sWave.NET®  
Sensor Bridge

## Funkapplikationen und sicherer Funkstandard Wireless applications and safe wireless standard



AGV



Andon



Stack light



eKanban



## Die Zukunft der Intralogistik ist mobil The future of intralogistics is mobile

Ob eKanban- oder Andon-Systeme, Stack light- oder FTS-Anwendungen: Die Digitalisierung ermöglicht tiefgreifende Veränderungen in industriellen Produktionsabläufen und bietet dabei große Optimierungspotentiale. Damit Sie diese voll ausschöpfen können, bieten wir Ihnen mit nexy intelligente Lösungen, die Ihre Prozessdaten zuverlässig und in Echtzeit in Ihre IT-Infrastruktur integrieren und dadurch universell nutzbar machen. Durch den modularen Systemaufbau lassen sich verschiedene hochwertige Komponenten individuell miteinander kombinieren und dabei sogar gleich mehrfach verwenden. Abgestimmt auf Ihre Anforderungen lassen sich so die unterschiedlichsten Anwendungen effizient und günstig implementieren.

Whether eKanban or Andon systems, Stack light or AGV: digitalisation is bringing profound changes to industrial workflow processes, with huge potential for optimisation. In order to help you reap maximum benefits from this development, we offer intelligent solutions with nexy, integrating process data in your IT infrastructure reliably and in real time, facilitating universal accessibility. A modular system design means that different top-quality components can be individually and even repeatedly combined. Efficient and affordable implementation of a wide variety of applications in line with your precise requirements is therefore possible.



### Automatische Materialbereitstellung im eKanban-Regal

Für eine automatisierte Versorgung von Montage- und Arbeitsplätzen in der Produktionsumgebung und Intralogistik werden die Rollenbahnen im eKanban-Regal mit intelligenten Sensoren ausgestattet. Registriert einer der Sensoren die Entnahme eines entsprechenden Kleinladungsträgers (KLT) aus der Bahn, löst dieser automatisch eine Bedarfsmeldung in der Materialflusssteuerung aus. Hierdurch wird der entsprechende Bestückungsauftrag ganz ohne manuelle Tätigkeiten ausgelöst – die Versorgung orientiert sich ausschließlich am Verbraucherbedarf.

### Automated materials provision using eKanban system

For the automated supply of materials to assembly points and workstations in production halls and intralogistics applications, roller conveyors within eKanban racks are fitted with intelligent sensors. If a sensor registers the removal of a small load carrier (SLC) from its rack shelf, a request for replenishment is automatically triggered in the material flow control system. This in turn triggers an order of new materials, without any need for manual activity – and provision is oriented exclusively to real requirements.



### Mobiles eKanban-Regal mit FTS

Auf dem Weg zur „Losgröße 1“ werden Zuordnungen zwischen Zeit, Ort und Menge des Materialbedarfs in der Produktion zunehmend dynamisch. Um dennoch eine vollautomatisierte Produktionsversorgung zu ermöglichen, werden die Vorzüge automatisierter eKanban-Lösungen mit der Mobilität von fahrerlosen Transportfahrzeugen kombiniert. Ein solcher Routenzug bewegt sich nach dem „Milkrun“-Konzept vollautomatisch durch die Produktion, um zur richtigen Zeit am richtigen Ort die benötigten Verbrauchsmaterialien bereitzustellen.

### Mobile eKanban rack with AGV system

On the way towards “lot size one”, the organisation of material requirements in the factory regarding time, place and quantity is becoming increasingly dynamic. In order to make it possible under these conditions still to provide fully automated supplies, the benefits of automated eKanban solutions are combined with the mobility of automated guided vehicles (AGV). The resulting trains move fully automated through the factory according to the “milk run” principle, delivering the required materials to the right place at the right time.



## Automatisierte Warenübergabe an FTS

Bei der Übergabe von Ladungsträgern, Paketen oder anderen Waren zwischen verschiedenen Systemen kann es immer wieder zu kostspieligen Zuordnungsfehlern oder unnötigen Wartezeiten kommen. Um diese zu vermeiden, werden die Übergabepunkte mit intelligenter Sensorik ausgestattet, was eine vollständige Automation innerbetrieblicher Transporte ermöglicht. Die zentrale Steuerung trifft hierbei eine intelligente Auswahl des geeignetsten Transportfahrzeugs und verhindert gleichzeitig Verwechslungen bei der Zuordnung.

### Automated transfer of goods to AGV

The transfer of small load carriers (SLC), parcels or other goods from one area to another is often a cause of expensive allocation errors and/or unnecessary delays. To avoid such situations, transfer points can be equipped with intelligent sensors, facilitating the complete automation of in-house transportation. A central control system intelligently selects the nearest available automated guided vehicle (AGV), while at the same time preventing errors from occurring.



## Mobile Andon-Systeme

Bei auftretenden oder absehbaren Störungen im Produktionsprozess sollten diese von den Arbeitern schnell und einfach gemeldet werden können, ohne den jeweiligen Arbeitsplatz verlassen und die Arbeit unterbrechen zu müssen. Hierfür werden an den Arbeitsplätzen mobile Meldeeinheiten angebracht, die eine einfache und effiziente Meldung an das Andon-System ermöglichen. Die Meldungen können dann beispielsweise für die Anzeige auf Andon-Tafeln genutzt werden. Optional lässt sich auch ein direktes Feedback an der jeweiligen Meldeeinheit visualisieren.

### Mobile Andon systems

If a malfunction in the production process occurs or is about to occur, it should be possible for factory workers to raise the alarm quickly and easily without having to leave their workstation and interrupt their work. Mobile alarm systems are therefore installed at workstations, facilitating simple and efficient communication with an Andon system. Error messages can then be displayed on Andon screens, for example, with the optional extra of direct feedback to the workstation in question.

# Die integrierte nexy eKanban-Software zur optimalen Produktionssteuerung

## The integrated nexy eKanban software for optimal production control



### eKanban

nexy eKanban digitalisiert, vernetzt und automatisiert Ihre Kanban-Prozesse. Mit Hilfe verschiedener Sensoren, Schalter und Access Points aus dem nexy Gesamtsystem eliminieren wir die Nachteile manueller Kanban-Prozesse und schaffen eine Automatisierung der Buchungen in Ihrem ERP-System. Unsere Schnittstellen zu Ihren Systemen integrieren Materialbedarfsmeldungen in Echtzeit und ohne manuelle Eingaben im ERP-System.

Die Applikation zur Planung und Steuerung der Kanban-Regelkreise und Fertigungsprozesse ist flexibel und anwenderspezifisch anpassbar. Durch die einfache und intuitiv zu bedienende Oberfläche spart sich der Anwender zudem zeit- und kostenaufwändige Schulungen. Die in der Software hinterlegten Regelkreise, Kanbans und Losgrößen werden mit den kabellosen sWave.NET® Funk-Schaltern und Sensoren verknüpft. Sobald ein Behälter aus dem Kanban-Regal entnommen wird, wird z. B. ein Funk-Lichttaster betätigt. Das eKanban-System registriert automatisch die Entnahme und erstellt gemäß hinterlegter Logik beispielsweise eine Bedarfsmeldung in der Materialverwaltung. Der „linerunner“ erhält den Auftrag digital auf die eKanban App und befüllt das Kanban-Regal. Die Befüllung des Regals wird über die nexy App oder einen steute Sensor bestätigt.

Alle Prozesse und Schaltereignisse werden dem Anwender auf einem konfigurierbaren Dashboard visualisiert. Der Anwender entscheidet selbst, welche Werke, Regelkreise oder Materialien ihn interessieren. Überlassen Sie nichts mehr dem Zufall!

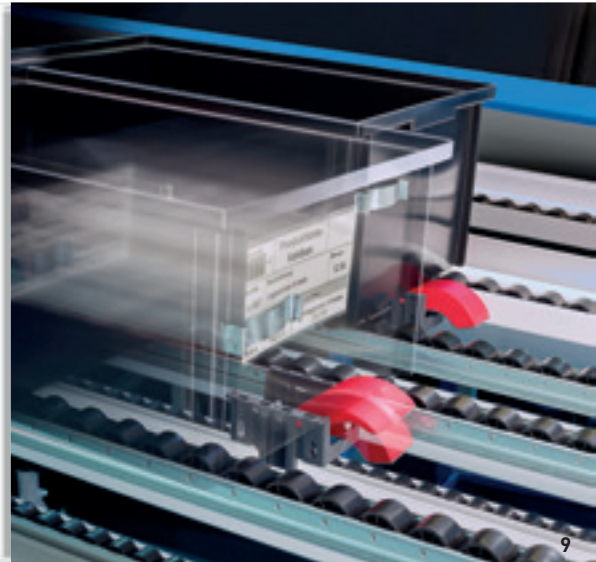
### eKanban

nexy eKanban digitalises, integrates and automates your Kanban processes. With the help of various sensors, switches and Access Points from the complete nexy system, we can eliminate the disadvantages of manual Kanban processes and automate bookings in your ERP system. Our interfaces to your systems facilitate material replenishment requests in real time and without any need for manual entries in your ERP system.

This application for the planning and controlling of Kanban loops and manufacturing processes is flexible and adaptable to individual applications. Its simple and intuitive user interface also saves user's time and money regarding tutorials. The closed loops, Kanbans and batch sizes stored in the software are linked to the cable-free sWave.NET® wireless switches and sensors. As soon as a container is removed from a Kanban rack, a wireless light sensor, for example, is actuated. The eKanban system automatically registers the removal and creates an order for the signal source in line with its logical programming. The "linerunner" receives the order digitally via the eKanban app and refills the Kanban rack. Refilling of the rack is confirmed by the nexy app or a steute sensor.

All processes and switching events are visualised for the user on a configurable dashboard. The user decides which facilities, closed loops or materials are of interest. Leave nothing to chance!





## Performance-Steigerung und Kostenreduktion durch:

- Kundenspezifische Integration und Systemanpassung
- Anbindung an SAP über IDocs oder RFC vorhanden
- Zulieferer und Kunden sind ebenfalls anbindbar
- Bereitstellung der Schalt- und Sensordaten in Echtzeit
- Weltweiter Service für die Anwendung aus einer Hand
- Effizientes Setup aufgrund kabelloser Montage
- Optimierung der Materialversorgung und Verkürzung der Lieferzeit
- Steigerung der Transparenz in der Fertigung
- Grafischer Leitstand mit Echtzeitdaten
- Automatische Benachrichtigung bei Engpässen
- Prozesssicherheit durch Scanning mittels Mobilgerät
- Reporting über KPIs (Auswertungen und Statistiken für die optimale Bewertung Ihrer Materialflüsse)

## Performance enhancement and cost reduction through:

- Customised integration and system adaptation
- Existing connection to SAP via IDocs or RFC
- Suppliers and customers can also be connected
- Provision of switching and sensor data in real time
- Global service from one partner
- Efficient set-up due to cable-free assembly
- Optimisation of material supplies and shortening of delivery times
- Increased transparency in the factory
- Control station with graphics and real-time data
- Automatic notification of bottlenecks
- Process reliability through scanning with mobile device
- Reporting via KPI (evaluations and statistics for optimal assessment of material flow)

# sWave.NET® Sensor Bridge

Die universelle Schnittstelle für die digitale Produktion

The universal interface for digital production



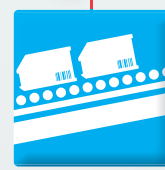
sWave.NET®  
Sensor Bridge



Customer's  
ERP/WMS



ERP/SAP  
Connect



nexy  
eKanban



## Das Grundprinzip der Digitalisierung: Die Vernetzung der realen Welt

Die extrem energiesparenden und mobilen sWave.NET® Funk-Schalter und Sensoren werden über die Sensor Bridge an die Produktions- und IT-Infrastruktur des Kunden angebunden. Jedes Schaltereignis, jedes Signal entspricht dabei einem realen Vorgang in der Fertigung. Hierdurch erhält der Anwender mühelos und ohne unnötige Verkabelung binnen kürzester Zeit einen digitalen „Shopfloor“.

## Die Integrationstiefe bestimmt der Kunde

So individuell wie der Kunde und seine Produktion bietet steute diverse Integrationszenarien als Gesamtlösungsanbieter für die Smart Factory an. Es wird zwischen drei Stufen unterschieden:

### 1 Bereitstellung der Rohdaten:

steute liefert alle Schalt- und Sensordaten in Echtzeit über eine XML- oder JSON-Schnittstelle der Sensor Bridge. Hierbei arbeitet der Kunde über eine API auf den erhobenen Rohdaten und legt seine Business-Logik darüber. Die gesammelten Schalt- und Sensordaten werden über die steute Sensor Bridge zuverlässig bereitgestellt.

### 2 Anbindung des Kundensystems:

Einen weiteren Integrationsschritt stellt die synchrone oder asynchrone Echtzeit-Übertragung der Schalt- und Sensordaten über den nexy ERP-Connector an das jeweilige ERP, PPS oder LVS des Kunden dar. Neben SAP werden weitere Systeme unterstützt. Darüber hinaus lassen sich auch Lieferantensysteme anbinden.

### 3 Implementierung einer Gesamtlösung:

Die Komplettlösung ist eine Auswahl aus den innovativen und leicht zu bedienenden nexy Apps, sowie der Sensor Bridge und der zugehörigen Funk-Sensorik. Diese Gesamtsysteme wurden speziell für den Bereich der Intralogistik und Produktionssteuerung entwickelt und setzen damit neue Maßstäbe.

## The main principle of digitalisation: integration of the real world

The extremely energy-efficient and mobile sWave.NET® wireless switches and sensors are connected to the production and IT infrastructure via a Sensor Bridge. Each switching event, each signal represents a real process on site in the factory. Customers thus achieve a digital “shop floor” quickly, easily and without any need for wiring.

## The depth of integration is determined by the customer

In line with the individuality of its customers and their production, steute offers different integration scenarios as a provider of complete system solutions for smart factories. Integration can be at three levels:

### 1 Provision of raw data:

Via an XML or JSON Sensor Bridge interface, steute relays all switching and sensor data in real time. Here the customer takes the raw data and works via an API to apply its own business logic. Switching and sensor data are reliably provided by the steute Sensor Bridge.

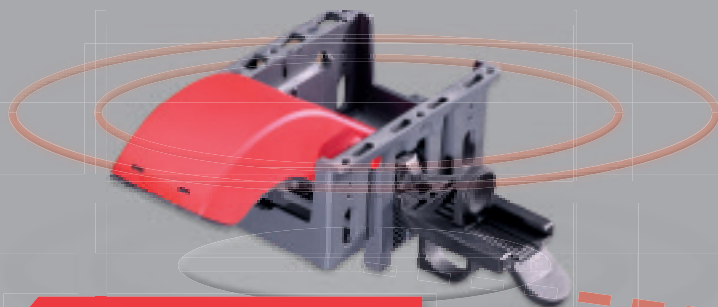
### 2 Connection to customer infrastructure:

The next level is integration of the switching and sensor data via a nexy ERP connector to the customer ERP, PPS or WMS, synchronously or asynchronously and in real time. We support not only SAP, but also other systems and can additionally connect to those of suppliers.

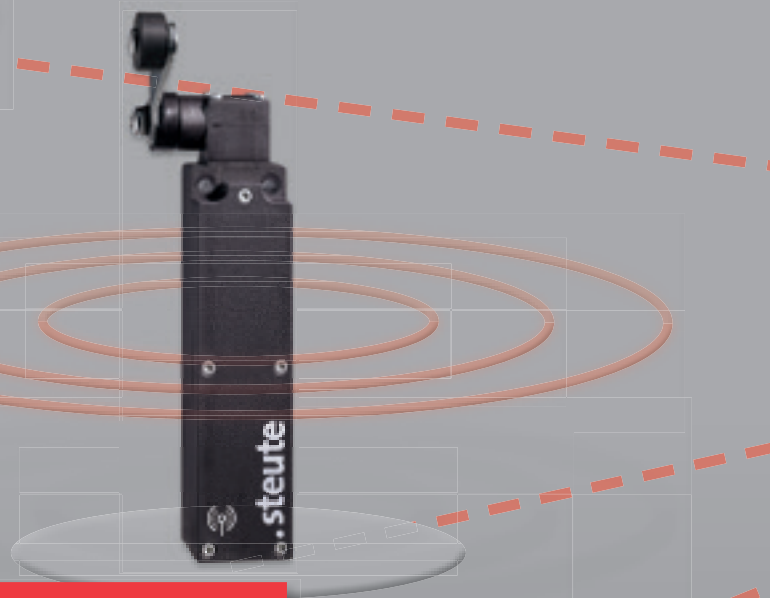
### 3 Complete solution:

Implementation of a complete solution involves selection from the innovative and easy-to-use nexy Apps, as well as a Sensor Bridge and corresponding wireless sensors. These complete systems have been especially designed for intralogistics and production control and are setting new standards.

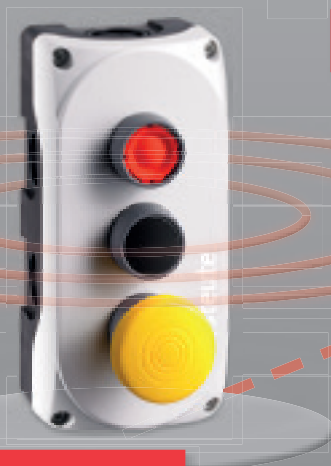
sWave.NET® verbindet alle Funk-Sensoren  
sWave.NET® connects all wireless sensors



**RF RW-NET**  
Funk-Lagesensor /  
Wireless tilting sensor



**RF 96 DL 90°-NET**  
Funk-Positionsschalter /  
Wireless position switch



**RF BF 74-NET**  
Robustes Funk-Befehlsgerät /  
Robust wireless command device



# Die Kommunikationszentrale: Der Access Point

## The communication control centre: the Access Point



- Reset Switch
- 10/100Mbit LED
- RJ45 Ethernet
- Link LED
- RF LED
- Mode LED
- Power Connector

### Access Point

- klein, robust, vibrationssicher
  - schnelle Inbetriebnahme
  - Benutzer-Interface über Webbrowser
  - Status und Zuordnung der Funk-Sensoren
  - Gateway-Daten werden zum Server über HTTP/1.1 gesendet
  - Betriebssystem: Linux
  - externe Antenne
- 
- small, robust, vibration-resistant
  - rapid set-up
  - user interface via web browser
  - status and assignation of wireless sensors
  - gateway data are sent to server via HTTP/1.1
  - operating system: Linux
  - external antenna

sWave.NET® verbindet alle Funk-Sensoren  
sWave.NET® connects all wireless sensors



**RF 96 LT-NET**  
Funk-Lichtsensor /  
Wireless optical sensor



**RF HB 4CH-NET**  
Funk-Handbediengerät /  
Wireless hand control



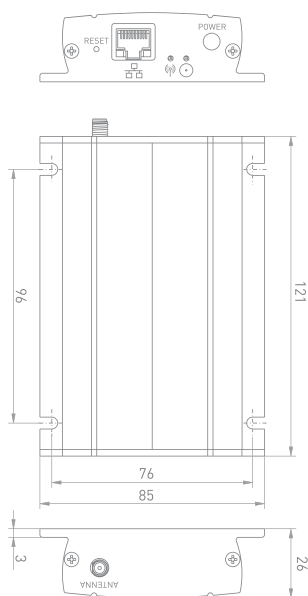
**RF MAKD 3F-NET**  
Funk-Adontaster /  
Wireless Andon push-button

## RF RxT-NET Access Point

Der sWave.NET® Access Point übernimmt die Verbindung des Sensornetzes mit einem Backend System, z.B. einem IP-Netzwerk. Das Gerät empfängt alle sWave.NET® Funktelegramme und leitet diese über ETHERNET oder WLAN an einen Server weiter. Die Stromversorgung kann über ein externes Netzteil oder mit einem Zusatzmodul über PoE (Power over Ethernet) erfolgen. Die Leistungsaufnahme eines sWave.NET® Access Points beträgt < 2 Watt.

The sWave.NET® Access Point connects the sensor network to a backend system, e.g. an IP network. The device receives all sWave.NET® wireless telegrams and passes them on to a server via ETHERNET or Wi-Fi. Power can be supplied externally or via an additional module with PoE (Power over Ethernet). The power consumption of an sWave.NET® Access Point is < 2 Watt.

### // Access Point



#### Technische Daten

<b>Vorschriften</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20, -4-4, -4-5, -4-6; EN 60068-2-6, -2-27
<b>Befestigung</b>	Schraubbefestigung oder Magnethalterung
<b>Anschlussart</b>	Steckernetzteil mit entsprechenden Steckverbindern
<b>Netzwerkschnittstelle</b>	10/100 Base-T Ethernet über RJ 45, Cat 5e (S/UTP oder F/UTP) oder SF/UTP, alternativ WLAN (802.11 b/g/n)
<b>Softwareschnittstelle</b>	HTTP/XML (siehe Protokolldefinition)
<b>Schutzart</b>	IP 20 nach IEC/EN 60529
<b>Frequenz</b>	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 °C ... +55 °C
<b>Vibrations- und Schockfestigkeit</b>	IEC 60068-2-6; -27
<b>Externe Antenne</b>	Für optimale Reichweite immer erforderlich
<b>Funkzulassungen</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Technical data

<b>Standards</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20, -4-4, -4-5, -4-6; EN 60068-2-6, -2-27
<b>Mounting</b>	Screw connection or magnet holder
<b>Connection</b>	Plug-in power supply with respective plug connectors
<b>Network interface</b>	10/100 Base-T Ethernet via RJ 45, Cat 5e (S/UTP or F/UTP) or SF/UTP or WLAN (802.11 b/g/n)
<b>Software interface</b>	HTTP/XML (see protocol definition)
<b>Degree of protection</b>	IP 20 to IEC/EN 60529
<b>Frequency</b>	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
<b>Ambient temperature</b>	0 °C ... +55 °C
<b>Vibration and shock resistance</b>	IEC 60068-2-6; -27
<b>External antenna</b>	Always necessary for optimal range
<b>Wireless approvals</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexico:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Merkmale / Optionen

- Einfache Inbetriebnahme
- Unbegrenzte räumliche Ausbaufähigkeit
- Große Funkreichweite (700 m im Freifeld, ca. 40 m im Gebäude)
- Geringer Konfigurationsaufwand durch eine dynamische Selbstorganisation

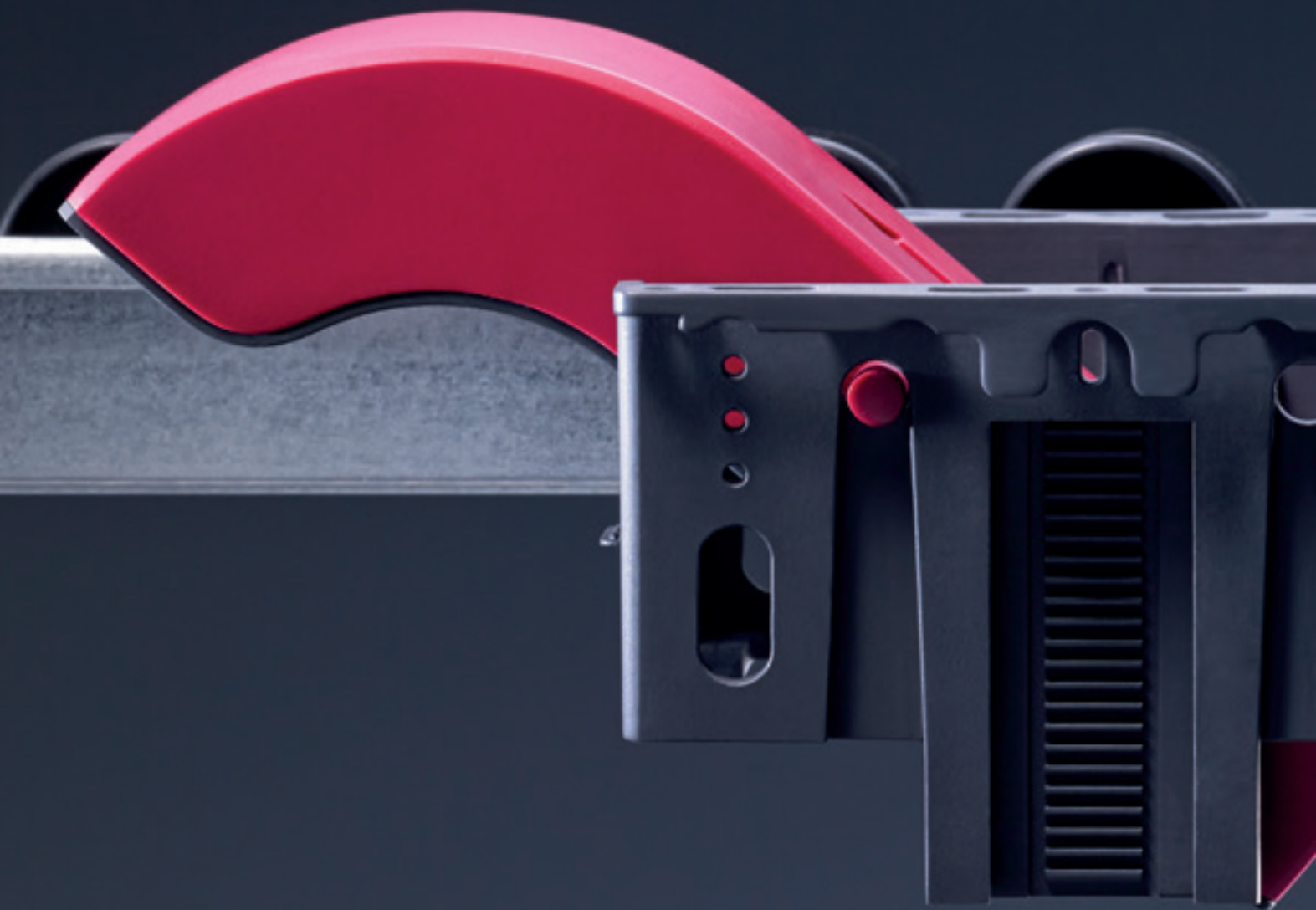
#### Features / options

- Simple set-up
- Unlimited spatial expandability
- Long transmission range (700 m outdoors, approx. 40 m indoors)
- Minimal configuration required due to dynamic self-organisation

**RF RW-NET**

**Funk-Lagesensor zur Erkennung von Kleinteilebehältern**

Wireless tilting sensor for the detection of small parts containers





## RF RW-NET

### Aufbau und Funktionsweise des Funk-Lagesensors

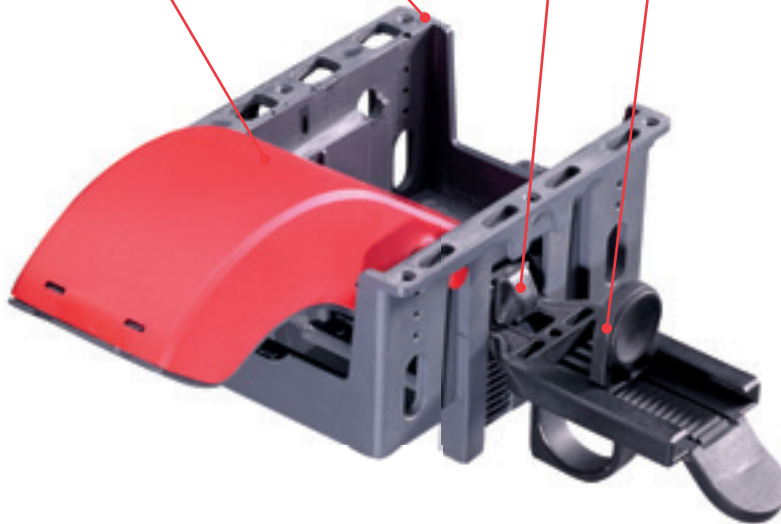
### Design and function of the wireless tilting sensor

Halterung für diverse Typen von Rollenbahnen /  
Assembling kit for different types of roller conveyor

Rastelement zur Fixierung der Halterung an der Rollenbahn /  
Latching element for fixing the assembling kit to the roller conveyor

Wippe mit Lagesensor und Batteriefach /  
Rocker switch with tilting sensor and  
battery compartment

Spannclip zur seitlichen Arretierung der Halterung /  
Tensioning clip for lateral latching of the assembling kit



#### Merkmale / Optionen

- Sensor mit sWave.NET® Funktechnologie zur Erkennung von Kleinteilebehältern
- Einfache Montage in handelsübliche Standardregale
- Universelle Klemmhalterung für verschiedene Hersteller von Rollenbahnen, z. B. item, CREFORM, Rollex etc.
- Konfigurierbare Sende-Intervalle

#### Features / options

- Sensor with sWave.NET® wireless technology for the detection of small parts containers
- Simple assembly in commercially available standard shelves
- All-purpose clamp assembling kit for different types of roller conveyors, e.g. item, CREFORM, Rollex etc.
- Transmission signal configuration

#### Technische Daten

Vorschriften	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Gehäuse	PC/ABS, Spannclips POM
Schutzart	IP 54 nach IEC/EN 60529
Funkprotokoll	sWave.NET®
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +50 °C
Spannungsversorgung	integrierte Gerätebatterien
LED Anzeige	leuchtet rot bei Betätigung
Frequenz	868,3 MHz (Europa); 916,5 MHz (Japan); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 917 MHz (Brasilien)
Reichweite	max. 40 m im Innenbereich
Batteriestandzeit	ca. 10 Jahre
Funkzulassungen	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Technical data

Standards	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Enclosure	PC/ABS, tensioning clip POM
Degree of protection	IP 54 to IEC/EN 60529
Protocol	sWave.NET®
Ambient temperature	-10 °C ... +50 °C
Voltage supply	integrated batteries
LED display	lights up red on actuation
Frequency	868.3 MHz (Europe); 916.5 MHz (Japan); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 917 MHz (Brazil)
Wireless range	max. 40 m inside
Battery life	approx. 10 years
Wireless approvals	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexico:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Hinweis

Der Funk-Lagesensor und die Halterung sind einzeln zu bestellen.

#### Note

The wireless tilting sensor and the assembling kit must be ordered individually.

## RF MAKD 3F-NET

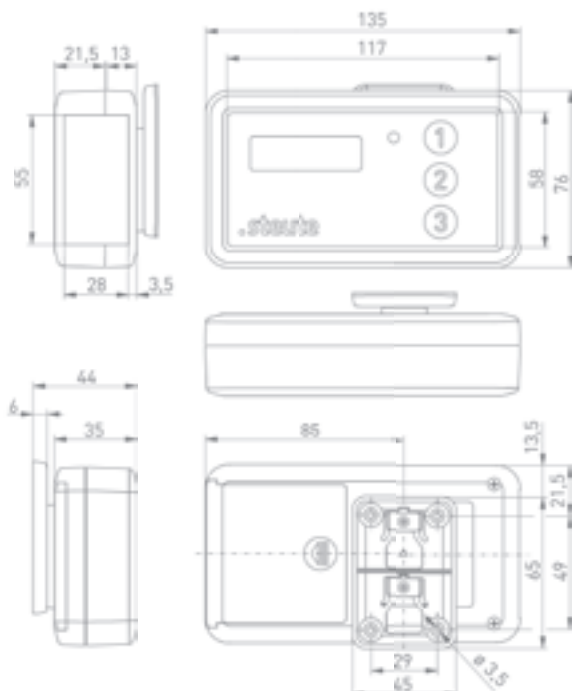
### Funk-Andon- und Materialanforderungstaster für kontinuierlichen Materialfluss

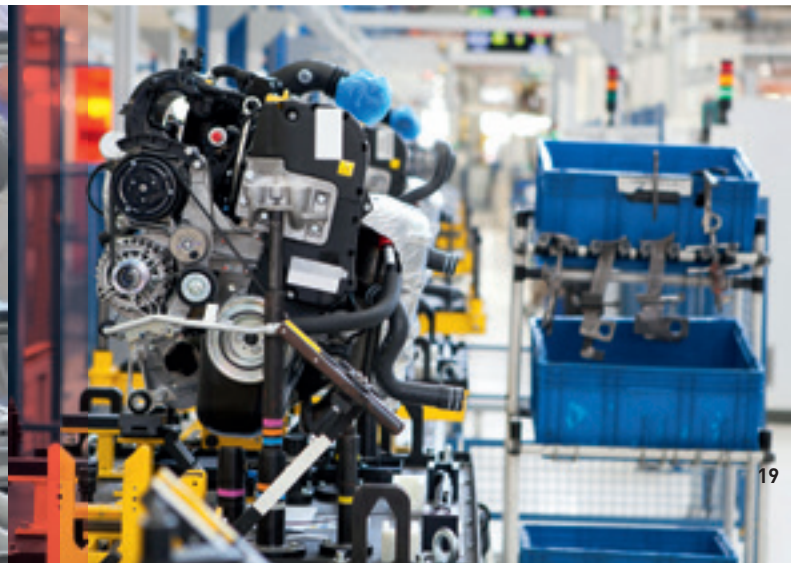
### Wireless Andon and material requisition push-button for continual flow of materials



Der mobile Andon- und Materialanforderungstaster verschlankt den Materialfluss in der Intralogistik. Per Knopfdruck lassen sich mittels einer Funk-Datenübertragung Bestellinformationen zur internen Logistiksteuerung übertragen. Das aufwendige manuelle Einsammeln und Verwalten von Kanban-Karten gehört der Vergangenheit an. Mit dem Andon-Taster optimieren Sie Ihre Prozesse rund um Montage-, Verpackungs- und Versandarbeitsplätze. Durch einfache Nachrüstung an allen FIFO-Regalen oder Arbeitsplätzen lässt sich das Gerät leicht in den Prozess integrieren und erhöht somit die Prozessstabilität und Transparenz in der Produktion. Hohe Verkabelungskosten für Strom- und Netzwerkanschluss können entfallen. Durch die sWave.NET® Funktechnologie werden hohe Betriebslaufzeiten und ein mehrjähriger wartungsfreier Betrieb realisiert.

The mobile Andon and material requisition push-button streamlines the flow of materials in intralogistics. At the push of a button, order information can be sent via wireless data transmission to the internal logistics control centre. The laborious manual collection and administration of Kanban cards becomes a thing of the past. With Andon push-buttons you can optimise processes throughout your assembly, packaging and dispatch areas. The device is easy to integrate in running processes as a simple retrofit of all FIFO shelves or work-stations, increasing process stability and production transparency. High costs for power and network cables can be completely eliminated. The sWave.NET® wireless technology facilitates high overall transmission times and several years of maintenance-free operation.





### Technische Daten

Vorschriften	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Gehäuse	ABS UL 94 V-0
Display	monochrom, kontrastreich, 2 x16 Zeichen individueller Text
Schutzart	IP 40 nach IEC/EN 60529
Funkprotokoll	sWave.NET®
Umgebungstemperatur	-10 °C ... +60 °C
Spannungsversorgung	3 x Batterien Mignon/AA/LR6
Frequenz	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
Reichweite	max. 450 m im Außenbereich max. 40 m im Innenbereich
Funkzulassungen	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

Das Gehäusedekor ist beständig gegen Alkohol, Ester, verdünnte Säuren und Laugen, Lösemittel, Ketone und Haushaltsreiniger.

### Technical data

Standards	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Enclosure	ABS UL 94 V-0
Display	monochrome, high-contrast, 2 x16 characters for individual text
Degree of protection	IP 40 to IEC/EN 60529
Protocol	sWave.NET®
Ambient temperature	-10 °C ... +60 °C
Voltage supply	3 x batteries Mignon/AA/LR6
Frequency	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
Wireless range	max. 450 m outside max. 40 m inside
Wireless approvals	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexico:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718

The front foil is resistant to alcohols, ester, dilute acids, dilute alkalis, solvents, ketones and household cleaning agents.

## RF 96 xx-NET

### Funk-Positionsschalter / Wireless position switch

#### Merkmale/Optionen

- sWave.NET® Funktechnologie
- Online konfigurierbar über die Funkschnittstelle
- Einfache Bedienung und Anbindung an bestehende ERP-Systeme über die Sensor Bridge
- Hohe Skalierbarkeit - bis zu mehreren Hundert Sensoren in einer Applikation
- Batterielebensdauer ca. 10 Jahre

#### Features/options

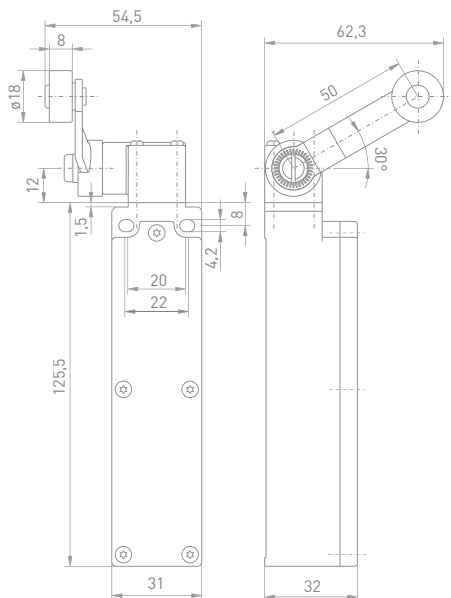
- sWave.NET® wireless technology
- Configurable online via wireless interface
- Simple operation and integration in existing ERP systems via Sensor Bridge
- High scalability - up to several hundred sensors in one application
- Battery life approx. 10 years

## // RF 96 xx-NET



#### Technische Daten

Vorschriften	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Gehäuse	Glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0
Schutzart	IP 67 nach IEC/EN 60529
Funkprotokoll	sWave.NET®
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +65 °C
Schalzhäufigkeit	ca. 12000 Telegramme mit Wiederholungen/h
Spannungsversorgung	Lithium-Batterie (auswechselbar)
Kapazität	2,2 Ah (SL 760) - 8,5 Ah (SL-2770)
Frequenz	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
Reichweite	max. 450 m im Außenbereich, max. 40 m im Innenbereich
Mech. Lebensdauer	> 1 Million Schaltspiele
Funkzulassungen	EU: EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 USA: FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 Kanada: IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 Mexiko: IFT - RCPSTRF17-1886 Japan: ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 Brasilien: 🇧🇷 ANATEL 04172-18-06718



#### Technical data

Standards	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Enclosure	glass-fibre reinforced, shock-proof thermoplastic, self-extinguishing UL 94-V0
Degree of protection	IP 67 to IEC/EN 60529
Protocol	sWave.NET®
Ambient temperature	-20 °C ... +65 °C
Operation cycles	approx. 12000 telegrams with repetitions/h
Voltage supply	Lithium battery (replaceable)
Capacity	2.2 Ah (SL 760) - 8.5 Ah (SL-2770)
Frequency	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
Wireless range	max. 450 m outside, max. 40 m inside
Mechanical life	> 1 million operations
Wireless approvals	EU: EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 USA: FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 Canada: IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 Mexico: IFT - RCPSTRF17-1886 Japan: ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 Brazil: 🇧🇷 ANATEL 04172-18-06718



// RF 96 R

// RF 96 WPHM

// RF 96 DF

\*Andere Betätiger lieferbar / Other actuators available / [www.nexy.net](http://www.nexy.net)



## RF 96 LT-NET

### Funk-Lichtsensord / Wireless optical sensor

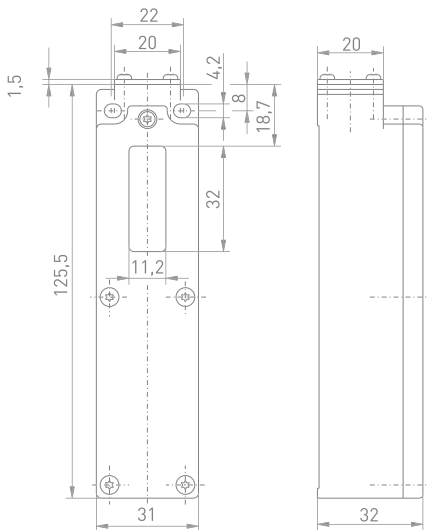
#### Merkmale/Optionen

- sWave.NET® Funktechnologie
- Lichttaster: Erfassung erfolgt durch Lichtreflexion
- Online konfigurierbar über die Funkschnittstelle
- Einfache Bedienung und Anbindung an bestehende ERP-Systeme über die Sensor Bridge
- Hohe Skalierbarkeit - bis zu mehreren Hundert Sensoren in einer Applikation
- Batterielevensdauer ca. 10 Jahre
- Kurze Schaltfrequenz <1 Hz

#### Features/options

- sWave.NET® wireless technology
- Light sensor: registration by light reflection
- Configurable online via wireless interface
- Simple operation and integration in existing ERP systems via Sensor Bridge
- High scalability - up to several hundred sensors in one application
- Battery life approx. 10 years
- Short switching frequency < 1 Hz

#### // RF 96 LT-NET



#### Technische Daten

<b>Vorschriften</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Gehäuse</b>	Glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0
<b>Sensor</b>	IR-Reflextaster
<b>Schutzart</b>	IP 5X nach IEC/EN 60529
<b>Funkprotokoll</b>	sWave.NET®
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 °C ... + 65 °C
<b>Schalzhäufigkeit</b>	ca. 7200 Telegramme mit Wiederholungen/h
<b>Spannungsversorgung</b>	Lithium-Batterie (auswechselbar), SL-2770, SL-760 im Adapter
<b>Kapazität</b>	SL-2770: 8,5 Ah; SL 760: 2,2 Ah
<b>Frequenz</b>	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
<b>Reichweite</b>	max. 450 m im Außenbereich, max. 40 m im Innenbereich
<b>Betätigungsdauer</b>	min. 300 ms
<b>Funkzulassungen</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

21

#### Technical data

<b>Standards</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Enclosure</b>	fibreglass-reinforced, impact-resistant thermoplast, self-extinguishing UL 94-V0
<b>Sensor</b>	IR reflex sensor
<b>Degree of protection</b>	IP 5X acc. to IEC/EN 60529
<b>Protocol</b>	sWave.NET®
<b>Ambient temperature</b>	0 °C ... + 65 °C
<b>Operation cycles</b>	approx. 7200 telegrams with repetitions/h
<b>Voltage supply</b>	Lithium battery (replaceable), SL-2770, SL-760 in adapter
<b>Capacity</b>	SL-2770 8.5 Ah; SL 760: 2.2 Ah
<b>Frequency</b>	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
<b>Wireless range</b>	max. 450 m outside, max. 40 m inside
<b>Actuating time</b>	min. 300 ms

#### Wireless approvals

**EU:** EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2  
**USA:** FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915  
**Canada:** IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915  
**Mexico:** IFT - RCPSTRF17-1886  
**Japan:** ARIB Standard T108: 204-610002  
**Brazil:** ANATEL 04172-18-06718

## RF 96 ST-NET

### Funk-Universalsender / Wireless universal transmitters

#### Merkmale/Optionen

- sWave.NET® Funktechnologie
- Online konfigurierbar über die Funkschnittstelle
- Einfache Bedienung und Anbindung an bestehende ERP-Systeme über die Sensor Bridge
- Hohe Skalierbarkeit - bis zu mehreren Hundert Sensoren in einer Applikation
- Batterielebensdauer ca. 10 Jahre
- M12 Stecker

#### Features/options

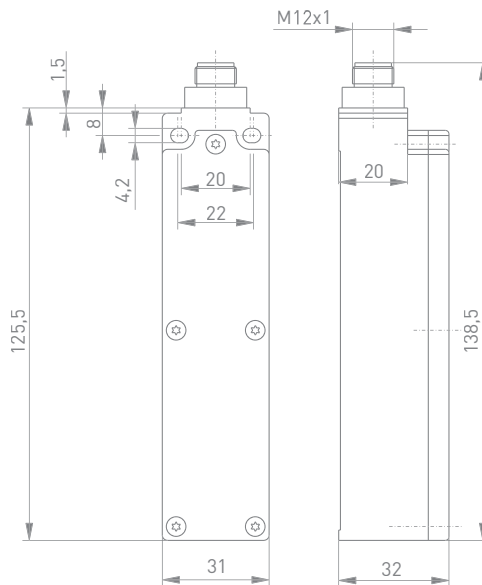
- sWave.NET® wireless technology
- Configurable online via wireless interface
- Simple operation and integration in existing ERP systems via Sensor Bridge
- High scalability - up to several hundred sensors in one application
- Battery life approx. 10 years
- Plug-in connector M12

#### // RF 96 ST-NET



#### Technische Daten

<b>Vorschriften</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Gehäuse</b>	Glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12 x 1, 4-polig
<b>Schutzart</b>	IP 67 nach IEC/EN 60529
<b>Funkprotokoll</b>	sWave.NET®
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 °C ... +65 °C
<b>Schalzhäufigkeit</b>	ca. 12000 Telegramme mit Wiederholungen/h
<b>Spannungsversorgung</b>	Lithium-Batterie (auswechselbar)
<b>Kapazität</b>	2,2 Ah (SL 760) - 8,5 Ah (SL-2770)
<b>Frequenz</b>	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
<b>Reichweite</b>	max. 450 m im Außenbereich, max. 40 m im Innenbereich
<b>Funkzulassungen</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718



#### Technical data

<b>Standards</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Enclosure</b>	glass-fibre reinforced, shock-proof thermoplastic, self-extinguishing UL 94-V0
<b>Degree of protection</b>	IP 67 to IEC/EN 60529
<b>Protocol</b>	sWave.NET®
<b>Ambient temperature</b>	-20 °C ... +65 °C
<b>Operation cycles</b>	approx. 12000 telegrams with repetitions/h
<b>Voltage supply</b>	Lithium battery (replaceable)
<b>Capacity</b>	2.2 Ah (SL 760) - 8.5 Ah (SL-2770)
<b>Frequency</b>	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
<b>Wireless range</b>	max. 450 m outside, max. 40 m inside
<b>Wireless approvals</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718

## RF HB-4CH-NET

### Funk-Handbediengerät / Wireless hand control

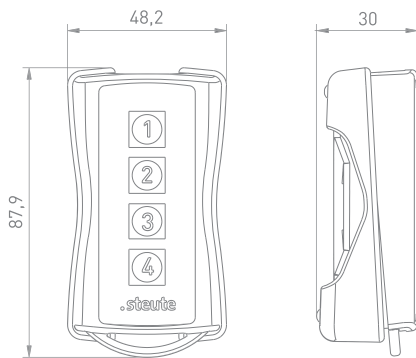
#### Merkmale/Optionen

- sWave.NET® Funktechnologie
- Folientastatur mit vier Funktionstasten
- Umlaufende Dekordichtung (Stoßschutz)
- Mit Schlüsselband-Befestigungsmöglichkeit

#### Features/options

- sWave.NET® wireless technology
- Keypad with four function keys
- Surrounding sealing (shock protection)
- With lanyard keychain mounting

### // RF HB-4CH-NET



#### Technische Daten

<b>Vorschriften</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Gehäuse</b>	ABS graphitgrau ähnl. RAL 7024, Dekordichtung aus TPE signalrot ähnl. RAL 3001
<b>Schutzart</b>	IP 54 nach IEC/EN 60529
<b>Funkprotokoll</b>	sWave.NET®
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 °C ... +65 °C
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Schalzhäufigkeit</b>	ca. 12000 Telegramme mit Wiederholungen/h
<b>Spannungsversorgung</b>	Lithium-Batterie CR 2032 (auswechselbar)
<b>Kapazität</b>	ca. 230 mAh
<b>Frequenz</b>	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
<b>Reichweite</b>	max. 450 m im Außenbereich, max. 40 m im Innenbereich
<b>Mech. Lebensdauer</b>	> 1 Million Schaltspiele
<b>Funkzulassungen</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Technical data

<b>Standards</b>	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
<b>Enclosure</b>	ABS graphite grey, similar to RAL 7024, decor seal made of TPE signal red similar to RAL 3001
<b>Degree of protection</b>	IP 54 to IEC/EN 60529
<b>Protocol</b>	sWave.NET®
<b>Ambient temperature</b>	-20 °C ... +65 °C
<b>Storage and shipping temperature</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Operation cycles</b>	approx. 12000 telegrams with repetitions/h
<b>Voltage supply</b>	Lithium battery CR 2032 (replaceable)
<b>Capacity</b>	approx. 230 mAh
<b>Frequency</b>	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
<b>Wireless range</b>	max. 450 m outside, max. 40 m inside
<b>Mechanical life</b>	> 1 million operations
<b>Wireless approvals</b>	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexico:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718

## RF BF 74-NET

### Funk-Befehlsgerät / Wireless command device

#### Merkmale/Optionen

- sWave.NET® Funktechnologie
- Kunststoffgehäuse
- Keine Verdrahtung und Leitungsverlegung erforderlich

#### Features/options

- sWave.NET® wireless technology
- Thermoplastic enclosure
- No wiring or laying of cables required

## // RF BF 74-NET

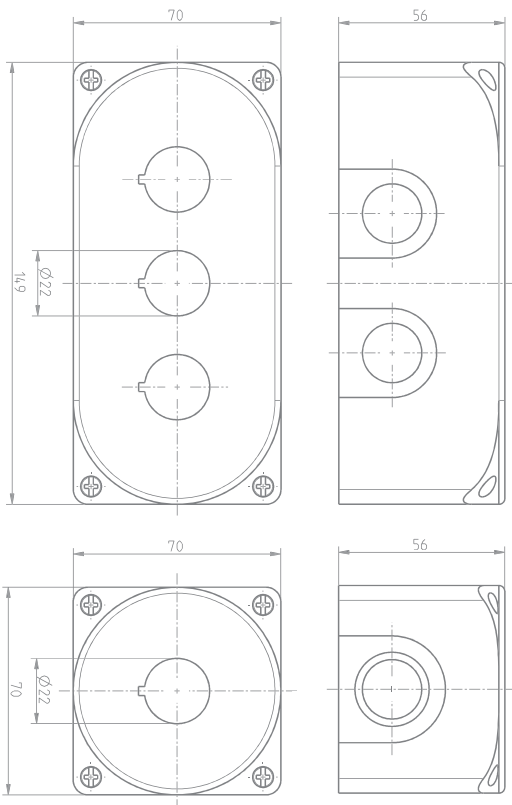


#### Technische Daten

Vorschriften	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Gehäuse	Polycarbonat
Schutzart	IP 66/67 nach IEC/EN 60529
Funkprotokoll	sWave.NET®
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +65 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C ... +85 °C
Schalhäufigkeit	ca. 12000 Telegramme mit Wiederholungen/h
Spannungsversorgung	Lithium-Batterie (auswechselbar)
Kapazität	1,1 mAh (SL-750)
Frequenz	868,3 MHz (Europa); 915 MHz (USA, Kanada, Mexiko); 916,5 MHz (Japan); 917 MHz (Brasilien)
Reichweite	max. 450 m im Außenbereich, max. 40 m im Innenbereich
Mech. Lebensdauer	> 1 Million Schaltspiele
Funkzulassungen	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Kanada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexiko:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brasilien:</b> ANATEL 04172-18-06718

#### Technical data

Standards	EN 60947-5-1; EN 61000-6-2, -6-3, -4-2, -4-20
Enclosure	Polycarbonate
Degree of protection	IP 66/67 to IEC/EN 60529
Protocol	sWave.NET®
Ambient temperature	-20 °C ... +65 °C
Storage and shipping temperature	-40 °C ... +85 °C
Operation cycles	approx. 12000 telegrams with repetitions/h
Voltage supply	Lithium battery (replaceable)
Capacity	1.1 mAh, (SL-750)
Frequency	868.3 MHz (Europe); 915 MHz (USA, Canada, Mexico); 916.5 MHz (Japan); 917 MHz (Brazil)
Wireless range	max. 450 m outside, max. 40 m inside
Mechanical life	> 1 million operations
Wireless approvals	<b>EU:</b> EN 301 489-1, -3; EN 300 220-1, -2 <b>USA:</b> FCC Part 15.247: XK5-RF Rx SW915 <b>Canada:</b> IC RSS-210: 5158A-RF Rx SW 915 <b>Mexico:</b> IFT - RCPSTRF17-1886 <b>Japan:</b> ☉ ARIB Standard T108: 204-610002 <b>Brazil:</b> ANATEL 04172-18-06718





## RF BF 74-NET

### Setvariationen / Set variants

Es können verschiedene Konfigurationen auf Anfrage erstellt werden.  
Different configurations available on request.



RF BF 74-1



RF BF 74 RS



RF BF 74 RS GE



RF BF 74-2



RF BF 74 RTM



RF BF 74 RSSA 14E  
RF BF 74 RSSA 24E



RF BF 74 RK



RF BF 74 RWA  
RF BF 74 RSTA



RF BF 74-3



RF BF 74 RT



Farbauswahl für RT (im Lieferumfang von RT enthalten) /  
Colour plate selection for RT (included in delivery of RT)



Bereits seit 20 Jahren gilt steute als zuverlässiger Partner für industrielle Funk-Kommunikation und blickt auf über 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von Schaltgeräten und Sensoren zurück. Der enge Kontakt und rege Austausch mit unseren Kunden hat es uns immer wieder ermöglicht, die laufende Optimierung der industriellen Produktionsprozesse voranzubringen und innovative Automatisierungslösungen zu entwickeln. Auf Grundlage der so gewonnenen Lean-Management-Kompetenzen hat sich steute Technologies heute zu einem der führenden Experten für zuverlässige und flexible kabellose Sensor-Netzwerk-Lösungen entwickelt.

steute has been a reliable partner for industrial wireless communication for 20 years, and can look back on more than 50 years' experience in the development, production and marketing of switchgear and sensors. Close contact and intensive collaboration with our customers have repeatedly enabled us to optimise industrial workflow processes and develop innovative automation solutions. On the basis of our acquired skills in Lean Management, steute Technologies is today a leading expert for reliable and flexible wireless sensor network solutions.

Wenn Sie weitere Informationen oder individuelle Beratung wünschen, sprechen Sie uns an. Detaillierte Informationen finden Sie unter: [www.nexy.net](http://www.nexy.net)

For further information or individual service, please contact us. Detailed information can also be found at: [www.nexy.net](http://www.nexy.net)

**steute**  
Technologies GmbH & Co. KG  
Brückenstraße 91  
32584 Löhne, Deutschland/Germany  
Telefon/Phone + 49 (0) 57 31 7 45-0  
Telefax/Fax + 49 (0) 57 31 7 45-200  
[nexy@steute.com](mailto:nexy@steute.com)  
[www.nexy.net](http://www.nexy.net)

