



FABRIKAUTOMATION

SENSOR

OHNE KABEL



Intelligente Installation ...

SENSOR OHNE KABEL

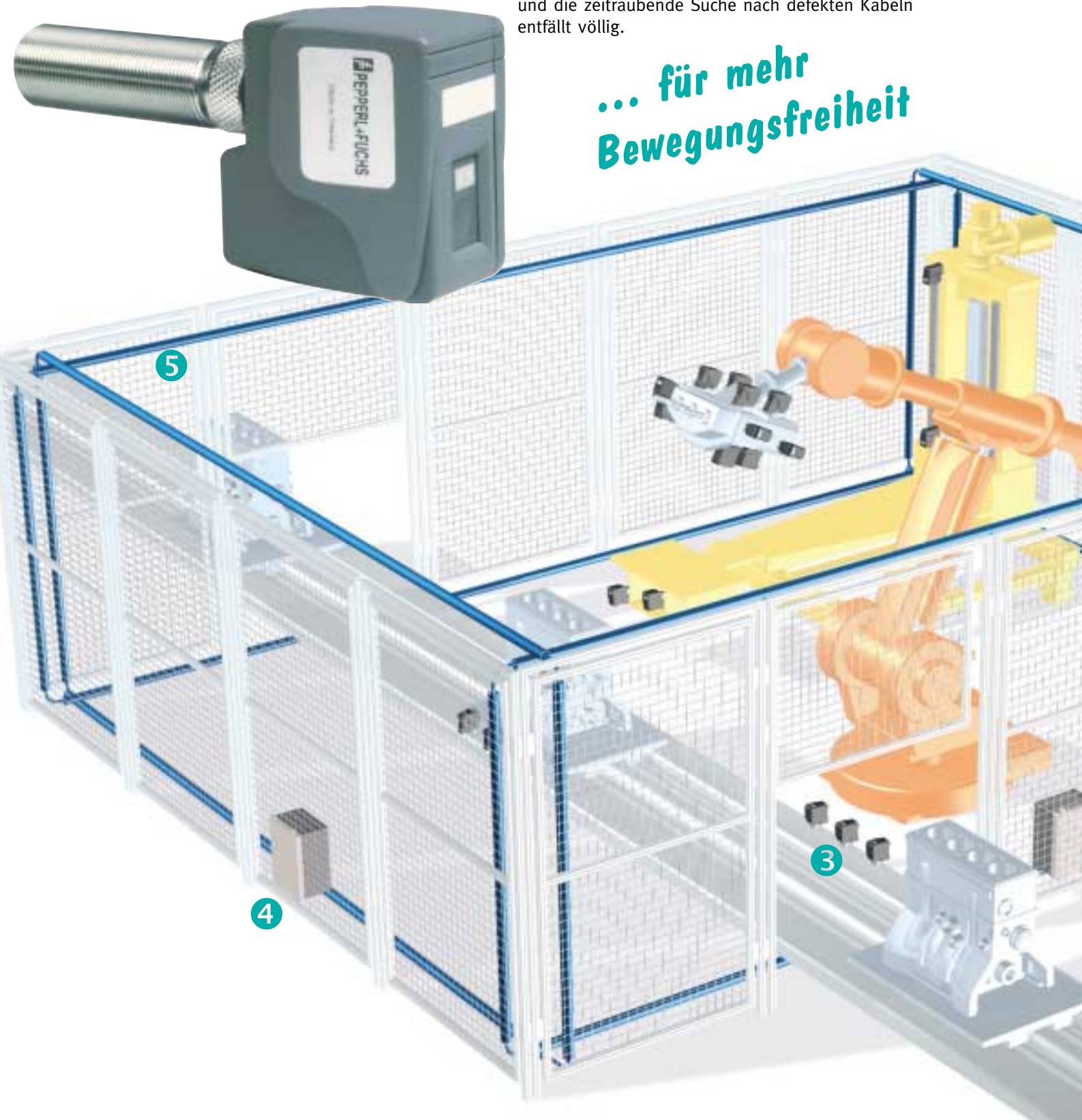
Näherungsschalter sind Schlüsselprodukte in Automatisierungssystemen. Sie werden zu Tausenden vor allem in Fertigungsanlagen der Automobilindustrie und im Maschinenbau z. B. für den Bereich Verpackungsmaschinen oder Maschinen für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie eingesetzt.

Die drahtfreien Näherungsschalter bieten die gleichen Grundfunktionen wie konventionelle induktive Näherungsschalter. Aber sie kommen ohne jede Kabelverbindung für die Energieversorgung und Datenübertragung zwischen Sensor und Maschinensteuerung aus.

So entfällt insbesondere der immense Aufwand für die Verkabelung einer Vielzahl von Sensoren.

Die kontinuierliche Präsenzprüfung jedes drahtfreien Sensors ermöglicht eine frühzeitige Fehlererkennung, und die zeitraubende Suche nach defekten Kabeln entfällt völlig.

... für mehr
Bewegungsfreiheit



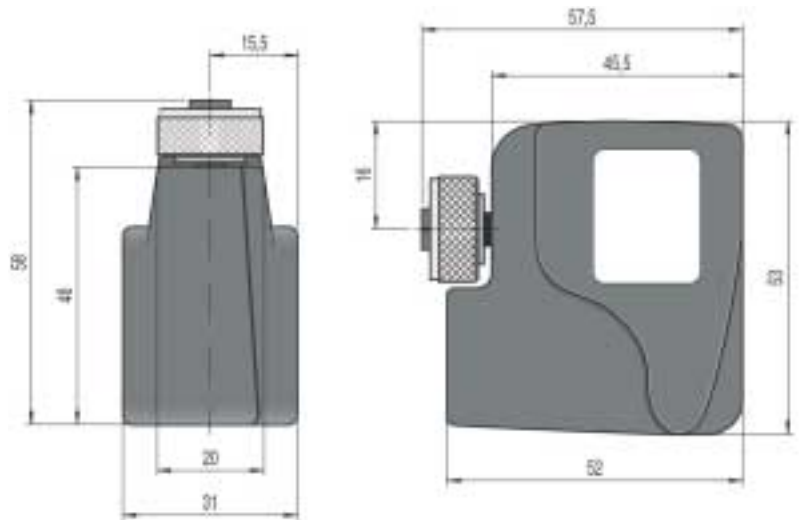
SORTIMENT

Das Sortiment besteht aus je 4 bündigen und nicht bündigen, drahtfreien induktiven Näherungsschaltern. Abhängig von der Baugröße M8, M12, M18 und M30 können Nennschaltabstände S_n zwischen 1,5 mm und 15 mm erreicht werden.

AUFBAU

Die drahtfreien Näherungsschalter setzen sich aus zwei Teilen zusammen: dem Sensorkopf und dem für alle Sensoren gleichen Kommunikationsmodul.

Die Abmessungen des Kommunikationsmoduls (in mm)



- 1 Eingabemodul
- 2 Antenne
- 3 drahtfreier Näherungsschalter
- 4 Stromversorgung
- 5 Primärschleife

KOMMUNIKATION

Die Kommunikation erfolgt im 2,4 GHz Band nach Standard ETS 300328 und verwendet zur zuverlässigen Datenübertragung ein Frequenzsprungverfahren.

ENERGIEÜBERTRAGUNG

Das zur Energieübertragung verwendete, elektromagnetische Feld wird von einer Stromversorgung über Primärschleifen erzeugt. Die einzelne Energieschleife hat eine Abmessung von 1 m x 1 m bis 3 m x 6 m. Hieraus ergibt sich ein versorgtes Volumen von 1 m x 1 m x 1 m bis 3 m x 3 m x 6 m. In diesem Raum können über maximal 3 Eingabemodule bis zu 360 drahtfreie Näherungsschalter eingesetzt werden.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- erheblich reduzierter Engineering-Aufwand
- kurze Inbetriebnahmezeiten
- hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Produktionsanlage
- enorme Sicherheit durch kontinuierliche Präsenzprüfung der Sensoren

TECHNISCHE DATEN

Drahtfreier Näherungsschalter

Typ		M8x1	M12x1	M18x1	M30x1
Bezeichnung (induktiv, bündig)		NBB1,5-8GM30-E0-L-V1	NBB2-12GM50-E0-L-V1	NBB5-18GM50-E0-L-V1	NBB10-30GM50-E0-L-V1
Bezeichnung (induktiv, nicht bündig)		NBN2-8GM30-E0-L-V1	NBN4-12GM50-E0-L-V1	NBN8-18GM50-E0-L-V1	NBN15-30GM50-E0-L-V1
Nenschaltabstand S_n	bündig	1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm
	nicht bündig	2 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig	0 mm ... 1,21 mm	0 mm ... 1,62 mm	0 mm ... 4,05 mm	0 mm ... 8,1 mm
	nicht bündig	0 mm ... 1,62 mm	0 mm ... 3,24 mm	0 mm ... 6,5 mm	0 mm ... 12,15 mm
Reduktionsfaktor, $r_{V2A} / r_{Al} / r_{Cu}$	bündig	0.75 / 0.4 / 0.4	0.75 / 0.3 / 0.25	0.75 / 0.35 / 0.3	0.75 / 0.45 / 0.25
	nicht bündig	0.75 / 0.4 / 0.4	0.8 / 0.45 / 0.4	0.75 / 0.45 / 0.4	0.7 / 0.45 / 0.35
Nennsignalübertragungsrate		5 1/s	5 1/s	5 1/s	5 1/s
Umgebungstemperatur		-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C
Schutzart nach IEC 60529		IP67	IP67	IP67	IP67

Eingabemodul

Anzahl Eingänge	120
Anzahl W-BI-120 je Maschineneinheit/Fertigungszelle	1 ... 3
Kommunikationsband [GHz]	2,4 ISM Band nach ETSI Standard ETS 300 328
Verbindung zur Maschinensteuerung	FieldBusPlug (FBP)
Schutzart nach IEC 60529	IP20
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Befestigung	auf 35-mm-DIN-Schiene nach EN 60715 oder Schraubbefestigung

Stromversorgung

Von einem Paar W-STR-1 versorgtes Volumen	1 m x 1 m x 1 m ... 3 m x 3 m x 3 m
Größe einer Primärschleife	1 m x 1 m ... 3 m x 6 m
Frequenz der Energieübertragung	120 kHz
Schutzart nach IEC 60529	IP65
Umgebungstemperatur	0 °C ... +45 °C
Befestigung	Schraubbefestigung

www.pepperl-fuchs.com

Tel. 0621 776-1111 · Fax 0621 776-27-1111 · E-Mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH · Königsberger Allee 87
68307 Mannheim · Deutschland
Tel. 0621 776-0 · Fax 0621 776-1000
E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd. · P+F Building
18 Ayer Rajah Crescent · Singapore 139942
Tel. +65 67799091 · Fax +65 68731637
E-Mail: sales@sg.pepperl-fuchs.com

Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc. · 1600 Enterprise Parkway
Twinsburg, Ohio 44087 · USA
Tel. +1 330 4253555 · Fax +1 330 4254607
E-Mail: sales@us.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
SIGNALLE FÜR DIE WELT DER AUTOMATION