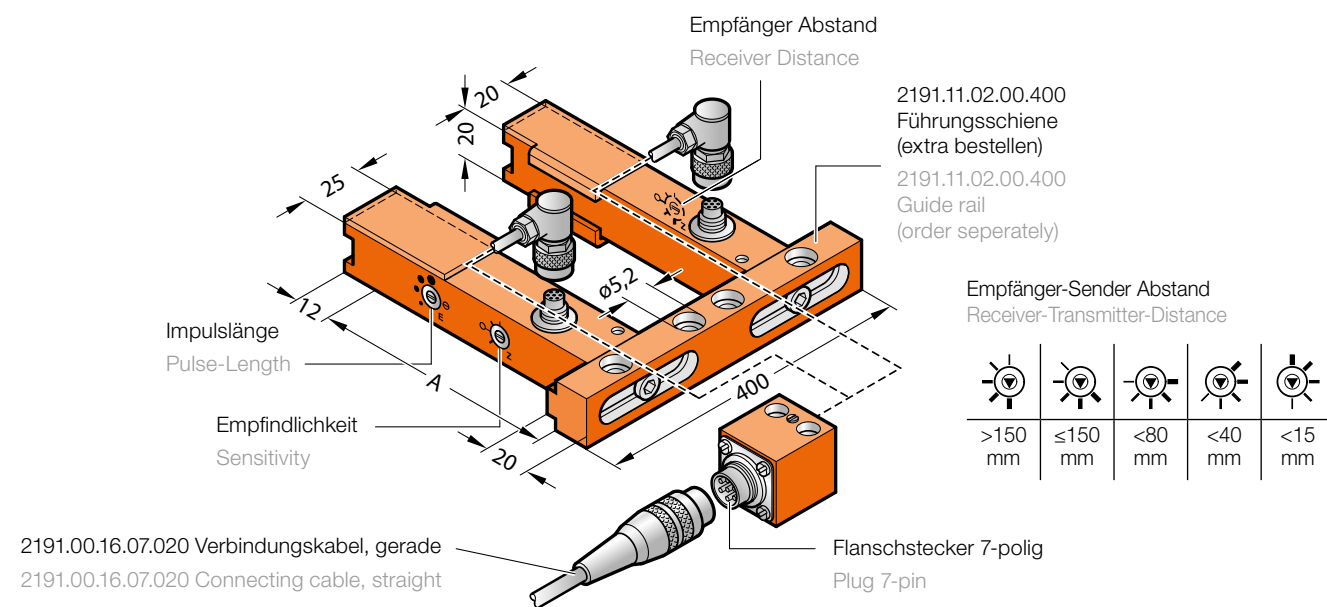


2191.11.02.

LICHTSCHRANKE PARALLEL, DIGITAL, INFRAROT LIGHT BARRIERS PARALLEL, DIGITAL, INFRARED



2191.11.02.

LICHTSCHRANKE PARALLEL, DIGITAL, INFRAROT:

- Empfindlichkeit 0,5 mm Kugel
- Automatische Nachregelung zur Verschmutzungskompensation
- Ausgang Verschmutzungsgrenze
- Optische Anzeige für Versorgungsspannung, Lichtschranke frei/unterbrochen (grün/rot)
- Optische Anzeige verschmutzt/nicht verschmutzt (gelb)
- Dynamischer Ausgang, Ausgangsimpulslänge 5-stufig wählbar, 20/50/100/200/300 ms
- Statischer Ausgang, ca. 30 Sekunden
- Empfindlichkeitseinstellung 5-stufig
- Schutzart IP 65
- Prallbleche als Glasschutz

2191.11.02.

LIGHT BARRIERS PARALLEL, DIGITAL, INFRARED:

- Sensitivity 0.5 mm ball
- Automatic readjustment for contamination compensation
- Output contamination limit
- Visual display of supply voltage, light barriers free/interrupted (green/red)
- Visual display contaminated/not contaminated (yellow)
- Dynamic output, 5-level selectable output pulse length, 20/50/100/200/300 ms
- Static output, approx. 30 seconds
- 5-level sensitivity settings
- Degree of protection IP 65
- Deflector plates for glass protection

BESCHREIBUNG:

Zur Erfassung von fallenden Teilen aus dem Werkzeug (Auswurfkontrolle). Der Abstand Sender-Empfänger lässt sich über die Führungsschiene variabel einstellen. Durch die optische Filterung und den modulierten Betrieb ist die Rahmenlichtschranke gegen Fremdlicht unempfindlich. Teile > 1 mm können dabei sicher erfasst werden. Der statische Ausgang ermöglicht ein Erfassen von langsam bewegten Teilen. Eine Prallschutzvorrichtung schützt die Optik der Rahmenlichtschranke gegen aufschlagende Teile.

Statischer Ausgang: Beim statischen Ausgang beeinflusst die Teilgröße und die Geschwindigkeit des Teiles die Impulslänge.

Dynamischer Ausgang: Beim dynamischen Ausgang wird ein Impuls von einem Teil ausgelöst. Die Impulslänge kann aber über einen Stufenschalter eingestellt werden.

Empfindlichkeitseinstellung: Mit Hilfe eines Stufenschalters kann die Empfindlichkeit des Sensors in fünf Stufen eingestellt werden.

DESCRIPTION:

For the detection of parts falling out of the tool (ejection monitoring). The transmitter-receiver distance can be variably adjusted via the guide rail. Optical filtering and modulated operation ensure that the light frame barriers is resistant against ambient light. Parts > 1 mm can be safely detected this way. The static output enables the detection of slowly moving parts. An impact protection device protects the optics of the light frame barriers against impacting parts.

Static output: With the static output, the part size and the speed of the part define the pulse length.

Dynamic output: With the dynamic output, a part triggers a pulse. The pulse length can be set using a sequence switch, however.

Sensitivity settings: A sequence switch can be used to select one of five different sensor sensitivity levels.

BESTELL-NR./ ORDER-NO.	A mm (LICHT- BANDLÄNGE)/ A mm (LIGHT BAND LENGTH)	STROMAUF- NAHME (mA)/ POWER CON- SUMPTION (mA)
2191.11.02.060	60	120
2191.11.02.080	80	140
2191.11.02.100	100	160
2191.11.02.160	160	200
2191.11.02.200	200	240

ZUBEHÖR (EXTRA BESTELLEN)/ EQUIPMENT (ORDER SEPARATELY)

BESTELL-NR./ ORDER-NO.	BEZEICHNUNG/ DESIGNATION
2191.00.16.07.020	Verbindungskabel, gerade, Kabelende offen Connecting cable, straight, open cable end
2191.11.02.00.400	Führungsschiene 400 mm Guide rail 400 mm

2191.11.02.

TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

Typ Type	2191.11.02.
Lichttyp Light type	Infrarot Infrared
Mindestens erkennbares Objekt Minimum detectable object	typ. 0,6 mm
Abstand Sender/Empfänger Distance transmitter/receiver	max. 800 mm (mit LAV Seitenteil: max. 755 mm) max. 800 mm (with LAV crosshead: max. 755 mm)
Reproduzierbarkeit Reproducibility	typ. 1 % der Blendengröße typ. 1 % of aperture size
Optischer Filter Optical filter	Kaltlicht-Reflektor Cold light reflector
Spannungsversorgung Voltage supply	+12 V DC ... +32 V DC, verpolsicher, überlastsicher +12 V DC ... +32 V DC, protected against polarity reversal, overload protected
Umgebungslicht Ambient light	bis 5000 Lux up to 5000 Lux
Stromverbrauch Current consumption	200 mA
Max. Schaltstrom Max. switching current	200 mA, kurzschlussfest 200 mA, short-circuit protected
Wechsellichtbetrieb Pulsating light operation	ca. 5 kHz approx. 5 kHz
Schutzart Enclosure rating	IP 67
Betriebstemperaturbereich Operating temperature range	-20 °C ... +60 °C
Lagertemperaturbereich Storage temperature range	-20 °C ... +85 °C
Gehäuse Housing	Aluminium, orange eloxiert Aluminum, anodized in orange
Stecker Type of connector	Anschluss an SPS: Werkzeugstecker mit 7-pol. Stecker, Binder Serie 680 Connection to PLC: Tool plug with 7-pole connector, Binder Series 680
EMV-Prüfung nach EMC test acc. to	DIN EN 60947-5-2 CE
Schaltfrequenz Switching frequency	typ. 1 kHz
Ausgänge	1x Ausgang DYNAMISCH (pnp-hellschaltend/npn-dunkelschaltend) 1x Ausgang QUASI STATISCH (typ. 10 ... 200 s, abhängig vom Grad der Bedämpfung) 1x Ausgang VERSCHMUTZUNG
Outputs	1x output DYNAMIC (pnp bright-switching/pnp dark-switching) 1x output QUASISTATIC (typ. 10 ... 200 s, depends on the degree of damping/covering) 1x output DIRT ACCUMULATION
Empfindlichkeitseinstellung Sensitivity setting	in 5 Stufen über Stufenschalter in 5 steps by means of step switch
Pulsverlängerung Pulse lengthening	in 5 Stufen über Stufenschalter (20 ms ... 300 ms) in 5 steps by means of step switch (20 ms ... 300 ms)
Verschmutzungsanzeige Dirt accumulation indication	über gelbe LED und digitalen Ausgang VERSCHMUTZUNG by means of yellow LED and digital output DIRT ACCUMULATION
Schaltzustandsanzeige Switching state indication	über Zweifarb-LED: rot: Objekt passiert Lichtvorhang, grün: Lichtvorhang frei bzw. keine Änderung by means of two-colour LED: Red: Object passes light curtain, Green: Light curtain is free or no change