



BANNER
the photoelectric specialist

QS18

**Universal housing
Boîtier universel
Im Universal-Gehäuse**



QS18: The new standard in high-performance photoelectrics

Replace hundreds of sensors with one universal photoelectric family.

QS18 sets a new standard with an innovative, universal housing design that fits in almost any mounting situation. With the QS18, you can replace most existing sensors, meet or exceed their performance, and take up less space. QS18 sensors are available in six sensing modes for applications in all industries, providing accurate and reliable sensing.

Une famille de détecteurs universels pouvant remplacer un grand nombre d'autres détecteurs de formats variés.

Le QS18 fixe une nouvelle norme avec un boîtier innovant, universel, pouvant s'adapter à pratiquement toutes les options de montage.

Le QS18 peut remplacer la plupart des détecteurs existant, à performance égale ou supérieure. Les détecteurs de la série QS18 sont disponibles en six modes de fonctionnement différents permettant de répondre aux applications de toutes industries. Ils offrent des gammes de détection précises et fiables.

One housing style fulfills all mounting requirements.

Directly replace barrel sensors and eliminate significant required depth. Replace straight and right-angle sensors or low-end economy sensors while increasing performance.

Un seul boîtier répond à tous les critères d'installation.

Le QS18 peut prendre la place d'un détecteur cylindrique et peut éliminer ainsi le besoin d'une grande profondeur d'installation. En utilisant les mêmes trous de fixation, le QS18 remplace les détecteurs de différents formats ou de moindre coût, tout en augmentant les performances.

Ein Gehäuse für alle Montagebedingungen.

Der QS18 kann anstelle von Gewinderohr-Sensoren verwendet werden und verkürzt somit die erforderliche Einbautiefe erheblich. Des Weiteren dient er zum Austausch von kompakten, quaderförmigen Sensoren, die deutlich weniger leistungsfähig sind.



Die universell verwendbare Sensorfamilie ersetzt eine Vielzahl unterschiedlicher Sensoren.

Der QS18 setzt einen neuen Standard mit seinem innovativen Universal-Gehäuse, welches sich an nahezu jede Montagesituation anpasst. Der QS18 ersetzt fast alle Sensoren, wobei deren Leistungsprofil stets erreicht oder übertroffen und zusätzlich noch Platz gespart wird. QS18-Sensoren gibt es in sechs Betriebsarten für zuverlässige und präzise Erfassung in allen industriellen Anwendungen.





Small size, yet excellent range & performance

The perfect fit for your applications.

The unique design of the QS18 makes it the most versatile and universal photoelectric sensor available. You can replace almost any photoelectric sensor in your application and get equal or better performance.

La solution idéale pour vos applications.

La conception unique du QS18 en fait le détecteur universel le plus versatile. Vous pouvez remplacer pratiquement tout autre détecteur photoélectrique de vos applications par le QS18 tout en gardant des performances identiques ou supérieures.

18 mm threaded nose allows direct replacement of 18 mm barrel sensors.
Nez fileté de 18 mm permettant un remplacement direct d'un détecteur cylindrique de 18 mm.

18-mm-Gewindenase zum direkten Austausch von 18-mm-Gewinderohrsensoren.

High optical-quality acrylic lens resists harsh environments.
Lentille acrylique de grande qualité optique résistant aux environnements les plus durs.

Hochwertige Linse aus Acryl widersteht rauen Umgebungsbedingungen.

Ranges exceed those of sensors several times larger.
Portées dépassant celles des détecteurs de plus grande taille.

Höhere Reichweite als die wesentlich größerer Sensoren.

ABS polycarbonate housing, rated IEC IP67.

Boîtier en polycarbonate ABS, IP67.

ABS-Polycarbonat-Gehäuse mit Schutzart IP67.

Standard 3 mm mounting holes for direct replacement of older sensors.
Trous de fixation standard 3 mm pour remplacement direct d'anciens détecteurs.

Standard-3-mm-Montagebohrungen für den direkten Austausch von älteren Sensorausführungen.

Prewired cable with 2 or 9 m, integral 4-pin Pico- and Euro-style connector, or 150 mm 4-pin Pico- and Euro-style pigtail connector.

Câble intégré de 2 ou 9 m ou connecteur intégré 4 broches style Pico et Euro ou connecteur déporté 4 broches style Pico et Euro à 150 mm.

Versionen mit vorkonfektioniertem 2- oder 9-m-Kabel, mit integriertem 4-poligem picocon oder eurocon-Stecker, oder 4-poligem picocon oder eurocon-Stecker mit 150-mm-Anschlusslitze.

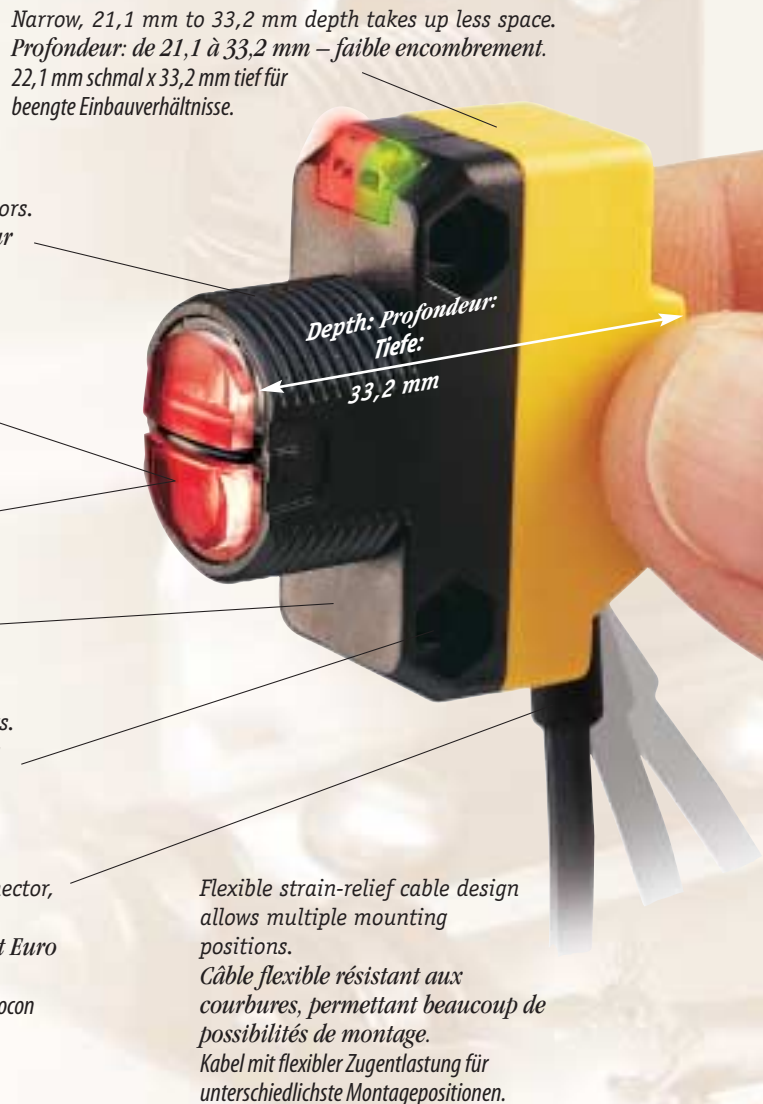
Das perfekte Gehäuse für Ihre Applikation.

Das einzigartige Design des QS18 macht diesen Sensor zum derzeit vielseitigsten Universal-Sensor im Markt.

Fast alle Optosensoren können durch den QS18 ersetzt werden, wobei deren Leistung erreicht oder übertroffen wird.

Narrow, 21,1 mm to 33,2 mm depth takes up less space.
Profondeur: de 21,1 à 33,2 mm – faible encombrement.

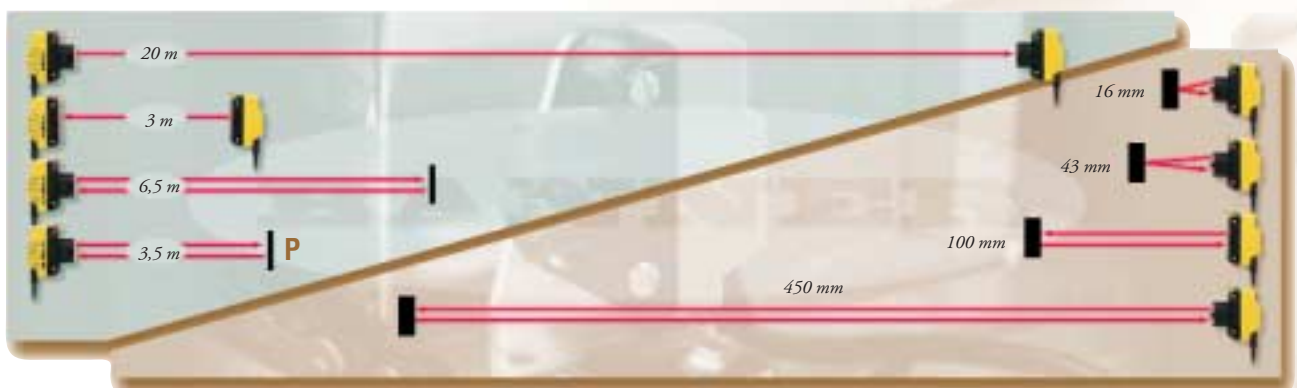
22,1 mm schmal x 33,2 mm tief für beengte Einbauverhältnisse.



Flexible strain-relief cable design allows multiple mounting positions.

Câble flexible résistant aux courbures, permettant beaucoup de possibilités de montage.

Kabel mit flexibler Zugentlastung für unterschiedlichste Montagepositionen.

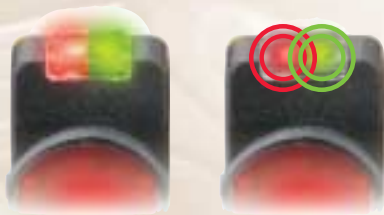


QS18: Superior features for maximum performance

Dependable, sealed sensitivity adjustment.

Innovative sensitivity adjustment on convergent, retroreflective and diffuse models can be easily changed with a finger or screwdriver for accurate, dependable settings. It features a mechanical molded stop to prevent over-adjustment damage.

Internal potentiometer is totally isolated from the environment, and sealed.



Réglage de la sensibilité étanche et fiable.

Nouveau réglage de la sensibilité sur les modèles rétro-réfléctif et diffus pouvant être modifié à la main ou avec un tournevis pour une consigne précise et fiable. Il présente un arrêt mécanique moulé pour éviter toute manipulation fautive. Le potentiomètre interne moulé est totalement isolé de l'environnement.

Zuverlässige und geschützte Empfindlichkeits-einstellung.

Die innovative Empfindlichkeitseinstellung der Winkel-, Reflexionslichttaster und Reflexionslichtschranken wird einfach mittels Schraubendreher durchgeführt. Ein mechanischer Anschlagstopp schützt vor Verdrehung. Das interne Potentiometer ist vor Umgebungseinflüssen geschützt und versiegelt.

360° visible LEDs.

LEDs protrude above the top of the sensor, giving you visibility from the top and all sides. You'll always know the operating status of the QS18, from any angle of view. The steady green LED indicates POWER ON, and flashes to indicate output overload. The steady red LED indicates normally-open output conducting, and flashes to indicate marginal sensing conditions.



LED visibles sur 360°

Les LED situées sur le dessus du détecteur sont visibles du haut et de tous les côtés. Peu importe l'angle de vision, vous êtes informé de l'état de fonctionnement du QS18. La LED verte constante indique que l'alimentation est présente et clignote lorsque la sortie est en surcharge. La LED rouge constante indique que la sortie est active et clignote pour indiquer une condition de détection marginale.

Rundum gut sichtbare LEDs.

Die LEDs ragen über den Sensorkopf hinaus, so dass eine gute Sicht von oben und von allen Seiten gegeben ist. Somit ist der Betriebsstatus des QS18 von überall gut erkennbar. Eine kontinuierlich leuchtende grüne LED zeigt das Anliegen der Betriebsspannung an. Sie blinkt im Falle einer Ausgangsüberlast. Eine rote Dauerlicht-LED zeigt an, dass der Schließerausgang leitet. Sie blinkt, um unzulängliche Erfassungsbedingungen anzuzeigen.

Rugged acrylic lens.

High optical-quality acrylic lens eliminates breakable glass and provides precise sensing. Its impact-resistant construction meets requirements for use in a wide variety of industries, including applications with proximity to food and pharmaceutical products.

Lentille acrylique robuste

Une lentille de grande qualité optique élimine le danger d'une cassure de verre et fournit une détection précise. Sa construction résistante aux chocs convient à une utilisation dans une grande variété d'industries, y compris dans l'alimentation et la pharmaceutique.



Robuste Linsen aus Acryl.

Die hochwertige optische Linse aus Acryl zur präzisen Erfassung macht die Verwendung von zerbrechlichen Glaslinsen überflüssig. Die Linse ist stoßfest und somit in einer Vielzahl von industriellen Applikationen verwendbar, auch in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.



QS18: Model selection

- Models with pre-wired cable • Modèles avec câble intégré • Versionen mit vorkonfektioniertem Kabel
- Models with Pico-style pigtail quick-disconnect • Modèles avec connecteur Pico déporté • Versionen mit *picocon*-Steckverbinder und Anschlusslitze

Model Modèle Typ	Ident number N° d'identité Ident.-Nr.	Sensing mode Mode de détection Betriebsart	Range Gamme Reich- weite	Cable ¹⁾ Câble ¹⁾ Kabel ¹⁾	Supply voltage Tension de service Betriebs- spannung	Output type Type de sortie Ausgang	Output rating Valeur de la sortie Laststrom	Response Réponse Ansprechzeit	Repeatability Répétabilité Wiederhol- genauigkeit	
QS186E	30 616 18	Opposed emitter Barrière émetteur Einweglichtschanke Sender	20 m	2 m	10...30 VDC	–	100 mA Maximum	–	–	
QS186EQ	30 616 19			4-Pin Pico QD		–		–		
QS18VN6R	30 616 21	Opposed receiver Barrière récepteur Einweglichtschanke Empfänger		2 m		NPN		750 µs ON, 350 µs OFF	100 µs	
QS18VN6RQ	30 616 22			4-Pin Pico QD						
QS18VP6R	30 616 24			2 m		PNP				
QS18VP6RQ	30 616 25			4-Pin Pico QD						
QS186EB	30 616 75	Opposed em. (flush front) Barrière ém. (nez plat) Einweglichtschanke Empfänger (kompakt)		2 m		–		–	–	
QS186EBQ	30 616 76			4-Pin Pico QD						
QS18VN6RB	30 616 69	Opposed receiver (flush front) Barrière récep. (nez plat) Einweglichtschanke Empfänger (kompakt)		3 m		2 m		NPN	750 µs ON, 350 µs OFF	100 µs
QS18VN6RBQ	30 616 70			4-Pin Pico QD						
QS18VP6RB	30 616 72			2 m		PNP				
QS18VP6RBQ	30 616 73			4-Pin Pico QD						
QS18VN6LP	30 616 27	Polarized retroreflective Rétro-réfléctif polarisé Reflexionslichtschanke mit Polarisationsfilter		3,5 m*		2 m		NPN		
QS18VN6LPQ	30 616 28			4-Pin Pico QD						
QS18VP6LP	30 616 30			2 m		PNP				
QS18VP6LPQ	30 616 31			4-Pin Pico QD						
QS18VN6LV	30 616 33	Retroreflective Rétro-réfléctif Reflexionslichtschanke		6,5 m*		2 m		NPN		
QS18VN6LVQ	30 616 34			4-Pin Pico QD						
QS18VP6LV	30 616 36			2 m		PNP				
QS18VP6LVQ	30 616 37			4-Pin Pico QD						
QS18VN6CV15	30 616 39	Convergent Convergent Winkellichttaster	16 mm	2 m	NPN					
QS18VN6CV15Q	30 616 40		4-Pin Pico QD							
QS18VP6CV15	30 616 42		2 m	PNP						
QS18VP6CV15Q	30 616 43		4-Pin Pico QD							
QS18VN6CV45	30 616 45	Convergent Convergent Winkellichttaster	43 mm	2 m	NPN					
QS18VN6CV45Q	30 616 46		4-Pin Pico QD							
QS18VP6CV45	30 616 48		2 m	PNP						
QS18VP6CV45Q	30 616 49		4-Pin Pico QD							
QS18VN6D	30 616 51	Diffuse Diffus Reflexionslichttaster	450 mm	2 m	NPN					
QS18VN6DQ	30 616 52		4-Pin Pico QD							
QS18VP6D	30 616 54		2 m	PNP						
QS18VP6DQ	30 616 55		4-Pin Pico QD							
QS18VN6DB	30 616 63	Diffuse (flush front) Diffus (nez plat) Reflexionslichttaster (kompakt)	450 mm	2 m	NPN					
QS18VN6DBQ	30 616 64		4-Pin Pico QD							
QS18VP6DB	30 616 66		2 m	PNP						
QS18VP6DBQ	30 616 67		4-Pin Pico QD							
QS18VN6W	30 616 57	Wide angle diffuse (flush front) Diffus grand angle (nez plat) Reflexionslichttaster (kompakt)	100 mm	2 m	NPN					
QS18VN6WQ	30 616 58		4-Pin Pico QD							
QS18VP6W	30 616 60		2 m	PNP						
QS18VP6WQ	30 616 61		4-Pin Pico QD							

* Based on BRT-84 retroreflector.
 * Sur base d'un réflecteur BRT-84.
 * Angabe basiert auf Reflektortyp BRT-84.

QS18: Model selection (continued)

- Models with pre-wired cable • Modèles avec câble intégré • Versionen mit vorkonfektioniertem Kabel
- Models with Pico-style pigtail quick-disconnect • Modèles avec connecteur Pico déporté • Versionen mit *picocon*-Steckverbinder und Anschlusslitze

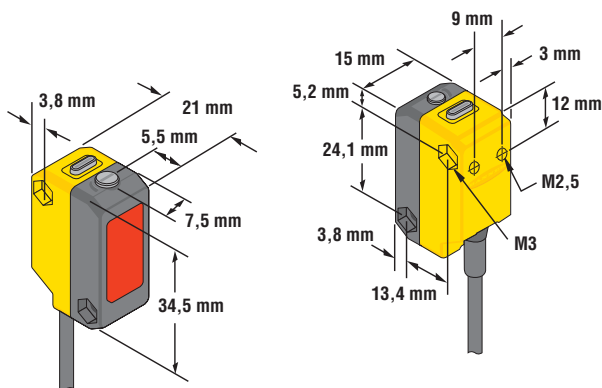
Model Modèle Typ	Ident number N° d'identité Ident -Nr.	Sensing mode Mode de détection Betriebsart	Range Gamme Reich- weite	Cable ¹⁾ Câble ¹⁾ Kabel ¹⁾	Supply voltage Tension de service Betriebs- spannung	Output type Type de sortie Ausgang	Output rating Valeur de la sortie Laststrom	Response Réponse Ansprchzeit	Repeatability Répétabilité Wiederhol- genauigkeit	
QS18VN6AF100	30 655 00	Diffuse with adjustable background suppression Diffus avec suppression de l'arrière-plan ajustable Reflexionslichttaster mit einstellbarer Hintergrundausblendung	100 mm	2 m	10...30 VDC	NPN	100 mA Maximum	700 µs ON/OFF	175 µs	
QS18VN6AF100Q	30 655 01			4-Pin Pico QD						PNP
QS18VP6AF100	30 655 02			2 m		NPN				
QS18VP6AF100Q	30 655 03			4-Pin Pico QD						PNP
QS18VN6FP	30 662 22	Plastic fibre optic sensor Fibre optique en plastique Basisgerät für Kunststofflichtwellenleiter	≠	2 m		10...30 VDC		NPN	600 µs ON/OFF	
QS18VN6FPQ	30 662 23			4-Pin Pico QD						PNP
QS18VP6FP	30 662 24			2 m				PNP		
QS18VP6FPQ	30 662 25			4-Pin Pico QD						

1) All cabled models are also available with attached 9 m cable (add W/30 to model number). All models (except QS18...AF100) are also available with the following quick-disconnect variations: 4-pin pigtail Euro QD (...Q5), 4-pin integral Pico QD (...Q7), 4-pin integral Euro QD (...Q8).

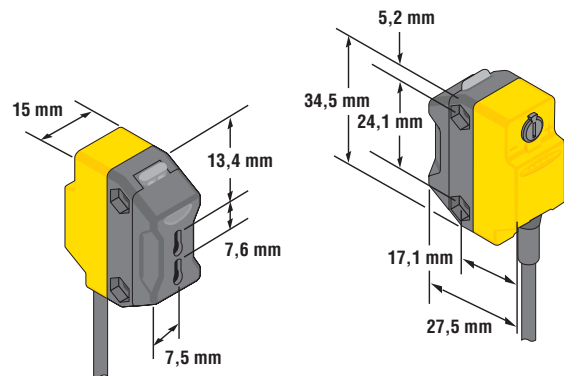
1) Tous les modèles avec câble intégré sont aussi disponibles avec 9 m de câble (ajouter W/30 au modèle). Tous les modèles (excepté le QS18...AF100) sont disponibles avec les différents connecteurs suivants: déporté 4 broches Euro (...Q5), 4 broches intégral Pico (...Q7) et 4 broches intégral Euro (...Q8).

1) Alle Typen mit integriertem Kabel sind auch mit 9-m-Kabel lieferbar (W/30 zur Typenbezeichnung hinzufügen). Alle QS18-Sensoren (außer QS18...AF100) sind mit folgenden Steckverbinder-ausführungen erhältlich: 4-poliger *eurocon*-Steckverbinder mit Anschlusslitze (...Q5), integrierter 4-poliger *picocon*-Steckverbinder (...Q7), integrierter 4-poliger *eurocon*-Steckverbinder (...Q8).

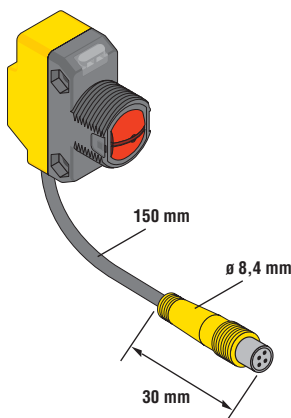
QS18...AF100(Q)



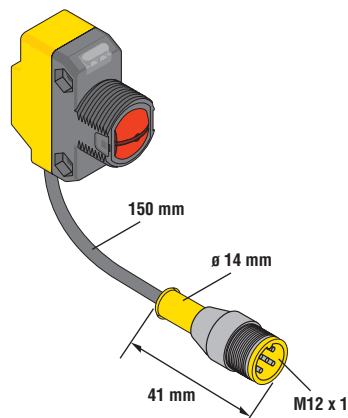
QS18...FP(Q)



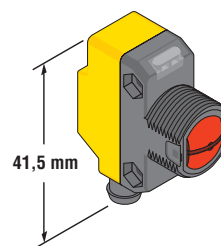
QS18...Q



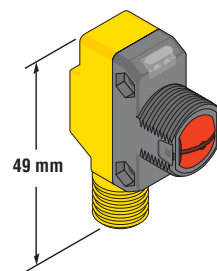
QS18...Q5



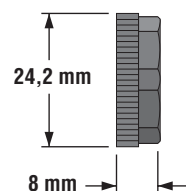
QS18...Q7



QS18...Q8



M18 x 1 Jam Nut
Ecrou M18 x 1
M18 x 1 Klemmmutter





QS18: Specifications & dimensions

Supply Voltage: 10 to 30V dc (10% maximum ripple) at less than 25 mA, exclusive of load.

Supply Protection Circuitry: Protected against reverse polarity and transient voltages.

Output Configuration: Solid-state complementary (SPDT): NPN or PNP (current sinking or sourcing) output, depending on model.

Output Rating: 100 mA maximum, each output at 25° C. OFF-state leakage current: less than 50 µA @ 30V dc. ON-state saturation voltage: less than 1 V @ 10 mA; less than 1,5 V @ 100 mA.

Output Protection Circuitry: Protected against false pulse on power-up and continuous overload or short circuit of outputs.

Output Response: Opposed Mode: 750 µs ON, 350 µs OFF. All others, 600 µs ON and OFF. NOTE: 100 millisecond delay on power-up, outputs do not conduct during this time.

Repeatability: Opposed mode: 100 µs. All others 150 µs.

Adjustments: Convergent, retroreflective and diffuse models (only): single-turn sensitivity (GAIN) adjustment potentiometer.

Indicators: 2 LEDs, visible from all sides of sensor; 1 green and 1 red.

Construction: Polycarbonate/ABS alloy housing.

Environmental Ratings: IEC IP67.

Connections: 2 m or 9 m 4-wire PVC cable, integral 4-pin Pico- or Euro-style connector, 4-pin Pico- or Euro-style 150 mm pigtail QD, depending on model.

Operating Conditions: Temperature: -20°C to +70°C. Relative humidity: 90% @ 50°C (non-condensing).

Alimentation: 10...30 VDC (ondulation max. 10 % < 25 mA, charge exclusive.

Circuit de protection d'alimentation: protection contre inversion de polarité et tensions parasites.

Configuration de sortie: complémentaire solid-state (SPDT): sortie NPN ou PNP en fonction du modèle.

Courant de sortie: 100 mA maximum, à une température de 25° C. Courant de fuite à l'état OFF: < 50 µA à 30 VDC. Tension de saturation à l'état ON: < de 1 V à 10 mA; < 1,5 V à 100 mA.

Circuit de protection de sortie: protection contre impulsions parasites à la mise sous tension, surcharge continue et court-circuits sur les sorties.

Temps de réponse: mode barrière: 750 µs à l'état ON et 350 µs à l'état OFF. Pour les autres modes: 600 µs à l'état ON et OFF. Note: retard à la disponibilité de 100 ms, les sorties sont désactivées.

Répétabilité: en mode barrière: 100 µs. Les autres modes: 150 µs.

Réglages: modèles convergent, rétro-réfléctif et diffus: réglage de la sensibilité par potentiomètre simple-tour.

Visualisations par LED: 2 LED visibles sur 360°, une verte et une rouge.

Boîtier: alliage polycarbonate/ABS.

Modes de protection: IEC IP67.

Raccordement: câble intégré en PVC, 4 fils, de 2 ou 9 m, connecteur intégré ou connecteur déporté (150 mm) type Pico ou Euro 4 broches, en fonction du modèle.

Environnement: température de -20 à +70° C, humidité relative: 90% à 50° C (sans condensation).

Spannungsversorgung: 10...30 VDC (10% Restwelligkeit) bei weniger als 25 mA, Last ausgeschlossen.

Versorgungs-Schutzschaltung: Verpol- und Stoßspannungsschutz.

Ausgang: Komplementär-Ausgang (SPDT): npn- oder pnp-Ausgang, je nach Typ.

Ausgangs-Kenndaten: 100 mA max. bei einer Temperatur von 25° C.

Kriechstrom im Auszustand: < 50 µA bei 30 VDC. Spannungsabfall im An-Zustand: < 1 V bei 10 mA, < 1,5 V bei 100 mA.

Ausgangs-Schutzschaltung: Kurzschluss-Schutz, Überlastschutz, Schutz gegen Fehlimpulse im Spannungshochlauf.

Ausgangs-Ansprechzeiten:

Einweglichtschranken: 750 µs ein, 350 µs aus.

Andere Ausführungen: 600 µs ein und aus.

Achtung: 100 ms Ansprechverzögerung im Hochlauf, Ausgänge deaktiviert.

Wiederholgenauigkeit: Einweglichtschranken: 100 µs.

Andere Ausführungen: 150 µs.

Einstellungen: Winkel- und Reflexionslichttaster, Reflexionslichtschranken (nur): Empfindlichkeitseinstellung über Eingang-Potentiometer.

LED-Anzeigen: 2 LEDs, rundum sichtbar, 1 x grün und 1 x rot.

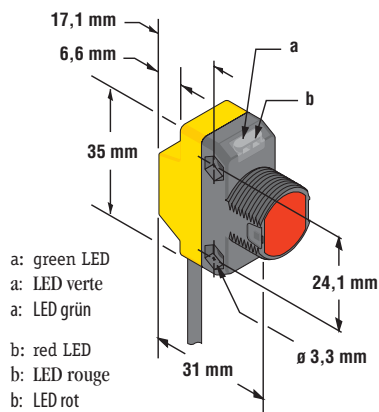
Gehäuse: Polycarbonat/ABS-Gehäuse.

Schutzart: IEC IP67.

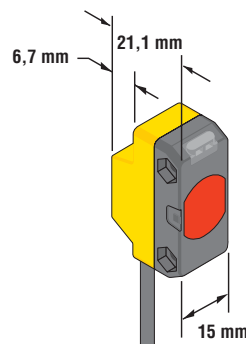
Anschluss: 4-adriges PVC-Kabel (2 oder 9 m), mit integriertem 4-poligem *picocon*- oder *eurocon*-Stecker, 4-poligem *picocon*- oder *eurocon*-Stecker mit 150-mm-Anschlusslitze.

Umgebungsbedingungen: Temperatur: -20 °C bis +70 °C. Relative Feuchtigkeit: 90 % bei 50 °C (nicht-kondensierend).

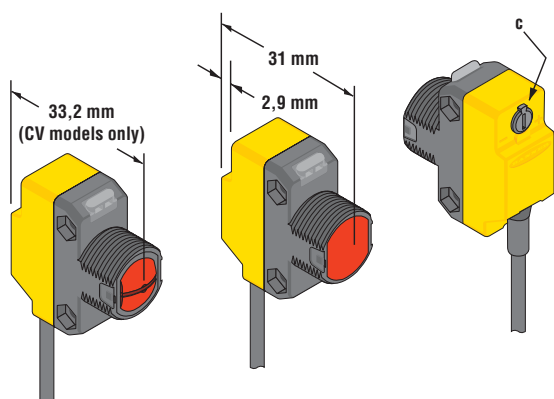
QS18...E(Q) – QS18...R(Q)



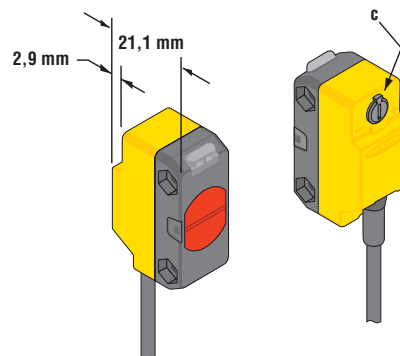
QS18...EB(Q) – QS18...RB(Q)



QS18...LV(Q) – QS18...LP(Q) QS18...CV15(Q) – QS18...CV45(Q) – QS18...D(Q)



QS18...DB(Q) – QS18...W(Q)



c: single-turn sensitivity adjustment
c: potentiomètre simple-tour de réglage de sensibilité
c: Eingang-Potentiometer zur Empfindlichkeitseinstellung



A complete selection of brackets offers flexible, esthetic mounting options.

Having the right mounting options readily available will assure optimum performance and quick installation of your Banner sensors. Available in stainless steel or reinforced thermoplastic polyester. Custom brackets can also be designed for your unique applications.

Une sélection complète d'équerres permettent des options de montage pratiques.

Des options de montage adaptées permettent d'assurer des performances optimales et une installation rapide des détecteurs Banner. Ces équerres sont disponibles en acier inoxydable ou en polyester thermoplastique. Des équerres sur mesure peuvent également être livrées pour des applications particulières.

Eine große Auswahl an Montagezubehör für flexible, einfache und schnelle Montage.

Das richtige Montagezubehör sichert die schnelle Installation von Banner-Sensoren bei optimaler Leistung. Die Montagewinkel gibt es sowohl in Edelstahl als auch in verstärktem Thermoplast-Polyester. Kundenspezifische Montagewinkel können speziell für Ihre Applikationserfordernisse geliefert werden.



Visit Banner On-Line at:
Visitez Banner On-Line:
Besuchen sie Banner on-line:
www.bannerengineering.com

Banner Engineering Corp.,
P.O. Box 9414, Minneapolis, MN 55440 U.S.A.
Phone 763.544.3164 • Fax 763.544.3213
Web site: www.bannerengineering.com
Email: sensors@bannerengineering.com
P/N MB007 rev A • 08.02 • D101241



Optical-quality retroreflectors.

Choose from a complete line of high-quality acrylic targets, high-temperature targets and adhesive-backed retro tapes. Numerous sizes, shapes and mounting options meet your application requirements.

Réflecteurs de grande qualité optique.

Choisissez dans une ligne complète de réflecteurs acryliques de grande qualité, résistants à de hautes températures ou adhésifs. Différents formats, tailles et fixations sont disponibles pour répondre à votre application.

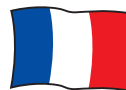
Reflektoren von hoher optischer Qualität.

Eine große Auswahl von hochwertigen Acryl-Linsen, Hochtemperatúrausführungen und selbstklebenden Reflektorfolien in unterschiedlichen Größen, Formen und mit verschiedenen Montageoptionen ermöglicht die optimale Anpassung an Ihre Applikation.



TURCK BANNER Ltd.

*Stephenson Road
Leigh-on-Sea
Essex SS9 5LS – UK
Phone: +44 1702 52 51 86
Fax: +44 1702 42 09 34
Email: info@turckbanner.co.uk*



TURCK BANNER SAS

*3, rue de Courtalin
Magny Le Hongre
77703 Marne La Vallée Cedex 4
Tél.: +33 1 60 43 60 70
Fax: +33 1 60 43 10 18
Email: info@turckbanner.fr*



Hans Turck GmbH & Co. KG

*Witzlebenstraße 7
45472 Mülheim an der Ruhr – Deutschland
Tel.: +49 208 49 520
Fax: +49 208 49 52 264
E-Mail: turckmh@mail.turck-globe.de
Internet: www.turck.com*