

# WORLD-BEAM

## Uniwersalne rozwiązania



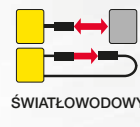
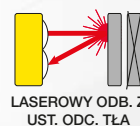
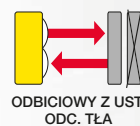
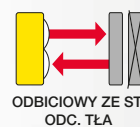
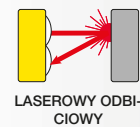
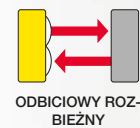
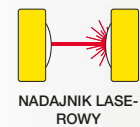
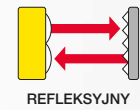
[www.bannerengineering.com/eu](http://www.bannerengineering.com/eu)



**BANNER**<sup>®</sup>  
more sensors, more solutions

## Q12 Miniatururowy

## QS18 Prostopad- łościenny



Wytrzymała obudowa o wysokim stopniu uszczelnienia, wzmacniane metalem otwory montażowe oraz czytelne wskaźniki LED widoczne w 360°



Zintegrowany przewód zakończoney wolnymi końcami lub złączem M8 albo M12

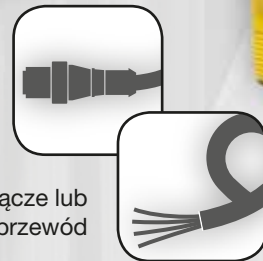


Dostępne wykonania w otulinie PFA odpornej na związki agresywne chemicznie

Miniaturowe rozmiary



Wykonania z lub bez gwintu M18

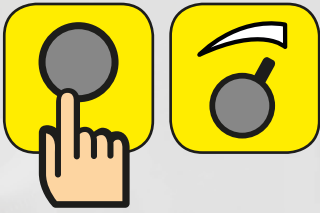


Szeroki wybór dodatkowych wykonañ: laserowych, ultradźwiękowych, AC/DC



# BEAM

## QS30 Zaawansowany



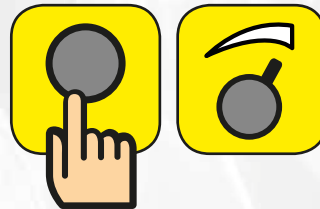
Dostępne wersje z przyciskiem TEACH, potencjometrem lub programowaniem zdalnym



Montaż za pomocą gwintu M30 lub otworów montażowych

Zintegrowany przewód lub złącze

Duża, jasna dioda LED z tyłu oraz czytelne w 360° diody LED na górze obudowy



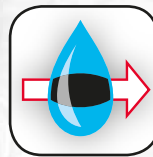
Nastawa za pomocą potencjometru lub przycisku TEACH



Szeroki wybór uchwytów dla obu wariantów montażowych



Wykonania specjalne do niezawodnej detekcji wody i jej rozтворów



Programowanie statyczne i dynamiczne, nastawa ręczna, bargraf, funkcje czasowe



Wersje przeznaczone do pracy w ciężkich warunkach z wiązką świetlną o bardzo wysokim wzmocnieniu

## Q20 Kompaktowy



360°

Jasne diody LED stanu widoczne w 360°

Kompaktowa, prostopadłościenna obudowa zgodna z przemysłowymi standardami; odległość między otworami montażowymi: 25,4 mm

Prosta nastawa za pomocą jednoobrotowego potencjometru czułości (zależnie od typu)



Stopień ochrony IP69K



Wersje AC/DC



Wykonania laserowe

# Miniaturowe czujniki serii Q12

→ światło czerwone



## WORLD-BEAM Q12, 10-30 VDC, czerwona wiązka świetlna

Tryb pracy	LO	DO	Zasięg	Podłączenie	Wyjście
<p>Przeciwsobny</p>	Q126E		2 m	Przewód 2 m	Nadajnik
	Q126EQ			Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Nadajnik
	Q126EQ3			Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	Nadajnik
	Q12AB6R	Q12RB6R		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6RQ	Q12RB6RQ		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6RQ3	Q12RP6RQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6RQ3	Q12RN6RQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN
<p>Refleksyjny</p>	Q12AB6LV	Q12RB6LV	1,5 m z BRT-60X40C	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6LVQ	Q12RB6LVQ		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6LVQ3	Q12RP6LVQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6LVQ3	Q12RN6LVQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN
<p>Refleksyjny z polaryzacją</p>	Q12AB6LP	Q12RB6LP	1 m z BRT-60X40C	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6LPQ	Q12RB6LPQ		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6LPQ3	Q12RP6LPQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6LPQ3	Q12RN6LPQ3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN
<p>Odbiciowy ze stałym odc. tła</p>	Q12AB6FF15	Q12RB6FF15	Punkt odcięcia 15 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6FF15Q	Q12RB6FF15Q		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6FF15Q3	Q12RP6FF15Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6FF15Q3	Q12RN6FF15Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN
	Q12AB6FF30	Q12RB6FF30	Punkt odcięcia 30 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6FF30Q	Q12RB6FF30Q		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6FF30Q3	Q12RP6FF30Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6FF30Q3	Q12RN6FF30Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN
	Q12AB6FF50	Q12RB6FF50	Punkt odcięcia 50 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AB6FF50Q	Q12RB6FF50Q		Przewód 15 cm z 4-p. złąc. M8	Bipolarne PNP / NPN
	Q12AP6FF50Q3	Q12RP6FF50Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	PNP
	Q12AN6FF50Q3	Q12RN6FF50Q3		Przewód 15 cm z 3-p. złąc. M8	NPN

### Wersje w otulinie PFA odporne na związki agresywne chemicznie:

W celu uzyskania wersji czujnika w otulinie PFA (przeciwsobnego lub odbiciowego ze stałym odcięciem tła) należy na końcu symbolu wersji z przewodem 2m dodać końcówkę CR (np. Q12AB6FF15CR). Wykonania te charakteryzują się zasięgiem 1,5 m w trybie przeciwsobnym oraz odpowiednio 12, 28 lub 48 mm w trybie odbiciowym ze stałym odcięciem tła.

### Podłączenie: wykonania z wyjściem bipolarnym

-	2 m	Zintegrowany 2 m przewód PVC (bez rozszerzenia symbolu)
W/30	9 m	W celu uzyskania wersji z 9 m kablem PVC należy do symbolu wersji z 2 m przewodem dodać końcówkę W/30
Q	M8	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q
Q5	M12	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M12 kończy się oznaczeniem Q5

### Podłączenie: wykonania z wyjściem PNP lub NPN

Q3	M8	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 3-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q3 Kompatybilne z modułami I/O
<b>Podłączenie: wykonania w otulinie PFA</b>		
-	2 m	Czujniki w otulinie PFA odpornej na środki agresywne chemicznie (symbol z końcówką CR) wyposażone są w zintegrowany przewód 2 m



# Czujniki kompaktowe serii Q20

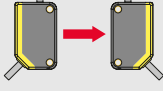
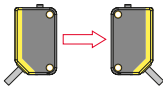
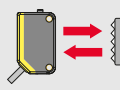
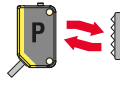
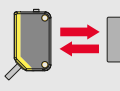
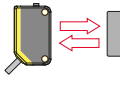
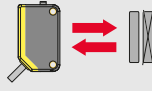


światło czerwone



światło podczerwone

## WORLD-BEAM Q20, 10-30 VDC, wiązka świetlna czerwona lub podczerwona

Tryb pracy	Symbol (PNP)		Zasięg	Podłączenie
 Przeciwsobny	Q20E	Nadajnik	12 m	Przewód 2 m
	Q20EQ5	Nadajnik		Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
	Q20PR			Przewód 2 m
	Q20PRQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Przeciwsobny	Q20EL	Nadajnik	20 m	Przewód 2 m
	Q20ELQ5	Nadajnik		Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
	Q20PRL			Przewód 2 m
	Q20PRLQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Refleksyjny	Q20PLV		6 m z BRT-84	Przewód 2 m
	Q20PLVQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Refleksyjny z polaryzacją	Q20PLP		4 m z BRT-84	Przewód 2 m
	Q20PLPQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Odbiciowy	Q20PD		250 mm	Przewód 2 m
	Q20PDQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
	Q20PDL		800 mm	Przewód 2 m
	Q20PDLQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Odbiciowy	Q20PDXL		1500 mm	Przewód 2 m
	Q20PDXLQ5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
 Odbiciowy ze stałym odc. tła	Q20PFF50		Punkt odcięcia 50 mm	Przewód 2 m
	Q20PFF50Q5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
	Q20PFF100		Punkt odcięcia 100 mm	Przewód 2 m
	Q20PFF100Q5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12
	Q20PFF150		Punkt odcięcia 150 mm	Przewód 2 m
	Q20PFF150Q5			Przewód 15 cm z 4-pinowym złączem M12

### Wyjście NPN:

W celu uzyskania wersji z wyjściem NPN, należy zmienić w symbolu literę P na N (np. Q20NR).

### Wykonanie z wyjściem alarmowym:

Dostępne są wersje z wyjściem alarmowym. W celu poznania szczegółów prosimy o kontakt z dystrybutorem.




### Podłączenie

-	2 m	Zintegrowany 2 m przewód PVC (bez rozszerzenia symbolu)
W/30	9 m	W celu uzyskania wersji z 9 m kablem PVC należy do symbolu wersji z 2 m przewodem dodać końcówkę W/30
Q	M8	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q
Q5	M12	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M12 kończy się oznaczeniem Q5

### Podłączenie (cd.)

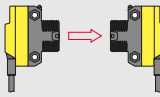
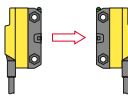
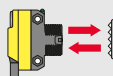
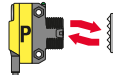
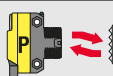

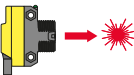

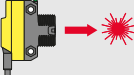

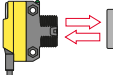
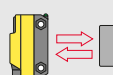
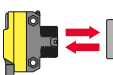

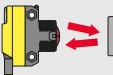
Q7	M8	Symbol wersji ze zintegrowanym 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q7
----	----	---

# Czujniki prostopadłościowe serii QS18

 światło czerwone    
  światło podczerwone    
  czerwony laser



**WORLD-BEAM QS18, 10-30 VDC, wiązka świetlna czerwona, podczerwona lub laserowa, czerwona**


Tryb pracy	Symbol (PNP)		Zasięg	Podłączenie
 Przeciwny	QS186E	Nadajnik	20 m	Przewód 2 m
	QS186EQ8	Nadajnik		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6R			Przewód 2 m
	QS18VP6RQ8			4-pinowe złącze M12
 Przeciwny (bez gwintu M18)	QS186EB	Nadajnik	3 m	Przewód 2 m
	QS186EBQ8	Nadajnik		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6RB			Przewód 2 m
	QS18VP6RBQ8			4-pinowe złącze M12
 Refleksyjny	QS18VP6LV		6,5 m z BRT-84	Przewód 2 m
	QS18VP6LVQ8			4-pinowe złącze M12
 Refleksyjny z polaryzacją	QS18VP6LP		3,5 m z BRT-84	Przewód 2 m
	QS18VP6LPQ8			4-pinowe złącze M12
 Klasa 1 Laserowy refleksyjny z polaryzacją	QS18VP6LLP	Klasa 1	0,1-10 m z BRT-51X51BM	Przewód 2 m
	QS18VP6LLPQ8			4-pinowe złącze M12
 Klasa 1 Nadajnik laserowy	QS186LE	Klasa 1 Nadajnik laserowy	15 m (wzmocnienie 4500x) określone z odbiornikiem QS18	Przewód 2 m
	QS186LEQ8			4-pinowe złącze M12
 Klasa 2 Nadajnik laserowy	QS186LE2	Klasa 2 Nadajnik laserowy	15 m (wzmocnienie 7000x) określone z odbiornikiem QS18	Przewód 2 m
	QS186LE2Q8			4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy	QS18VP6D		450 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6DQ8			4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy rozbieżny	QS18VP6DB	Odbiciowy	450 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6DBQ8	Odbiciowy		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6W	Rozbieżny	100 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6WQ8	Rozbieżny		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy Laser klasy 1	QS18VP6LD	Klasa 1	300 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6LDQ8			4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy zbieżny	QS18VP6CV15		16 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6CV15Q8			4-pinowe złącze M12
	QS18VP6CV45		43 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6CV45Q8			4-pinowe złącze M12

## Wyjście NPN:

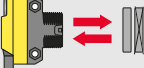
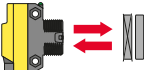





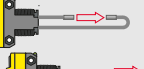
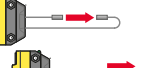
W celu uzyskania wersji z wyjściem NPN, należy zmienić w symbolu literę P na N (np. QS18VN6R).

# Czujniki prostopadłościenne serii QS18

 światło czerwone

 czerwony laser

WORLD-BEAM QS18, 10-30 VDC, wiązka świetlna czerwona lub laserowa, czerwona

Tryb pracy	Symbol (PNP)		Zasięg	Podłączenie
 Odbiciowy ze stałym odc. tła	QS18VP6FF50		Punkt odcięcia 50 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6FF50Q8			4-pinowe złącze M12
	QS18VP6FF100		Punkt odcięcia 100 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6FF100Q8			4-pinowe złącze M12
Tryb pracy	Symbol (PNP)	Symbol (bipolarne)	Zasięg	Podłączenie
 Odbiciowy z ust. odc. przedpola	QS18VP6AFF200	QS18AB6AFF200	Ustawialny 30-200 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6AFF200Q5	QS18AB6AFF200Q5		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6AFF40	QS18AB6AFF40	Ustawialny 15-40 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6AFF40Q5	QS18AB6AFF40Q5		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy z ust. odc. tła	QS18VP6AF300	QS18AB6AF300	Ustawialny 30-300 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6AF300Q5	QS18AB6AF300Q5		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6AF40	QS18AB6AF40	Ustawialny 15-40 mm	Przewód 2 m
	QS18VP6AF40Q5	QS18AB6AF40Q5		4-pinowe złącze M12
	QS18VP6AF100		Od 1 mm do punktu odcięcia (ustawialny 20-100 mm)	Przewód 2 m
	QS18VP6AF100Q5			4-pinowe złącze M12
Tryb pracy	Symbol (PNP)		Zasięg	Podłączenie
 Laserowy odbiciowy z ust. odc. tła	QS18VP6LAF	Klasa 1 	Od 1 mm do punktu odcięcia (ustawialny 30-150 mm)	Przewód 2 m
	QS18VP6LAFQ5			4-pinowe złącze M12
 Laserowy odbiciowy z ust. odc. tła	QS18VP6LAF250	Klasa 2 	Od 20 mm do punktu odcięcia (ustawialny 50-250 mm)	Przewód 2 m
	QS18VP6LAF250Q5			4-pinowe złącze M12
 Światłowodowy (szklane)	QS18VP6F		Zasięg i tryb pracy zależny od światłowodu	Przewód 2 m
	QS18VP6FQ8			4-pinowe złącze M12
 Światłowodowy (z tworzywa)	QS18VP6FP		Zasięg i tryb pracy zależny od światłowodu	Przewód 2 m
	QS18VP6FPQ8			4-pinowe złącze M12


#### Wyjście NPN:

W celu uzyskania wersji z wyjściem NPN, należy zmienić w symbolu literę P na N (np. QS18VN6FF50).

#### Wersja z wyjściem bipolarnym PNP / NPN:
















Dostępne są wersje w wyjściu bipolarnym. W celu poznania szczegółów prosimy o kontakt z dystrybutorem.

# Wskaźniki laserowe QS18



 czerwony laser



WORLD-BEAM QS18, 10-30 VDC, wiązka świetlna laserowa, czerwona

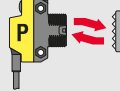
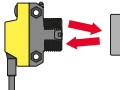
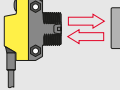
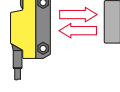

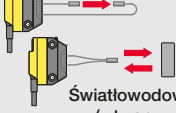
Tryb pracy	Symbol	Podłączenie	Tryb pracy	Symbol	Podłączenie		
 Wskaźnik laserowy	 Klasa 1	QS186LE10	Przewód 2 m	 Wskaźnik laserowy	QS186LE210	Przewód 2 m	
		QS186LE10Q8	4-pinowe złącze M12			QS186LE210Q8	4-pinowe złącze M12
 Wskaźnik laserowy	 Klasa 1	QS186LE11	Przewód 2 m	 Wskaźnik laserowy	 Klasa 2	QS186LE211	Przewód 2 m
		QS186LE11Q8	4-pinowe złącze M12			QS186LE211Q8	4-pinowe złącze M12
 Wskaźnik laserowy	 Klasa 1	QS186LE12	Przewód 2 m	 Wskaźnik laserowy	 Klasa 2	QS186LE212	Przewód 2 m
		QS186LE12Q8	4-pinowe złącze M12			QS186LE212Q8	4-pinowe złącze M12
 Wskaźnik laserowy	 Klasa 1	QS186LE14	Przewód 2 m	 Wskaźnik laserowy	 Klasa 2	QS186LE214	Przewód 2 m
		QS186LE14Q8	4-pinowe złącze M12			QS186LE214Q8	4-pinowe złącze M12

# Czujniki QS18 Expert

 światło czerwone  
 światło podczerwone



WORLD-BEAM QS18 Expert, 10-30 VDC, wiązka świetlna czerwona lub podczerwona

Tryb pracy	Symbol (PNP)	Zasięg	Podłączenie
 Refleksyjny z polaryzacją	QS18EP6LP	3,5 m z BRT-84	Przewód 2 m
	QS18EP6LPQ8		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy zbieżny	QS18EP6CV15	16 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6CV15Q8		4-pinowe złącze M12
	QS18EP6CV45	43 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6CV45Q8		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy	QS18EP6D	800 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6DQ8		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy	QS18EP6DB	500 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6DBQ8		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy rozbieżny	QS18EP6W	300 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6WQ8		4-pinowe złącze M12
 Odbiciowy	QS18EP6DV	600 mm	Przewód 2 m
	QS18EP6DVQ8		4-pinowe złącze M12
 Światłowodowy (z tworzywa)	QS18EP6FP	Zasięg i tryb pracy zależny od światłowodu	Przewód 2 m
	QS18EP6FPQ8		4-pinowe złącze M12

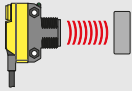
### Wyjście NPN:

W celu uzyskania wersji z wyjściem NPN, należy zmienić w symbolu literę P na N (np. QS18EN6LP).




# Czujniki ultradźwiękowe QS18





## Czujniki ultradźwiękowe WORLD-BEAM QS18, 12-30 VDC

Tryb pracy	Symbol (PNP)	Zasięg	Programowanie	Stopień ochrony	Podłączenie
 Ultradźwiękowy	QS18UPA	50-500 mm	Za pomocą przycisku lub zdalnie	IP67	Przewód 2 m
	QS18UPAQ8				4-pinowe złącze M12
	QS18UPAE		Zdalnie	Uszczelnione żywicą epoksydową, IP68	Przewód 2 m
	QS18UPAEQ8				4-pinowe złącze M12



### Nakładki dla czujnika ultradźwiękowego WORLD-BEAM QS18

Symbol	Typ	Rozmiar	Opis
	UWG18-5.0	Cylindryczna	Nakładka pasuje na gwint 18 mm i skupia fale ultradźwiękową
	UWG18-6.4		

### Podłączenie (z wyjątkiem wersji z ustawialnym odc. tła)

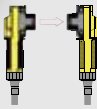
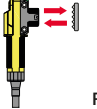
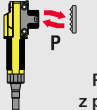
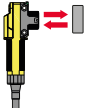
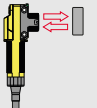
-	 2 m	Zintegrowany 2 m przewód PVC (bez rozszerzenia symbolu)
W/30	 9 m	W celu uzyskania wersji z 9 m kablem PVC należy do symbolu wersji z 2 m przewodem dodać końcówkę W/30
Q	 M8	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q
Q5	 M12	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M12 kończy się oznaczeniem Q5

Q7	 M8	Symbol wersji ze zintegrowanym 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q7
Q8	 M12	Symbol wersji ze zintegrowanym 4-pinowym złączem M12 kończy się oznaczeniem Q8
<b>Podłączenie: wersja z ustawialnym odc. tła</b>		
Q	 M8	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M8 kończy się oznaczeniem Q
Q5	 M12	Symbol wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem M12 kończy się oznaczeniem Q5

-  światło czerwone
-  światło podczerwone

# Czujniki QS18 AC/DC

## WORLD-BEAM QS18, 20-140 VAC/DC lub 20-270 VAC/DC, wiązka świetlna czerwona lub podczerwona

Tryb pracy	LO	DO	Zasięg	Podłączenie	Wyjście MOSFET
 Przeciw-sobny	QS18WE		20 m	Przewód 2 m	Nadajnik
	QS18APWR	QS18RPWR			P-MOSFET
	QS18ANWR	QS18RNWR			N-MOSFET
 Refleksyjny	QS18APWLV	QS18RPWLV	6,5 m z BRT-84	Przewód 2 m	P-MOSFET
	QS18ANWLV	QS18RNWLV			N-MOSFET
 Refleksyjny z polaryzacją	QS18APWLP	QS18RPWLP	3,5 m z BRT-84	Przewód 2 m	P-MOSFET
	QS18ANWLP	QS18RNWLP			N-MOSFET
 Odbiciowy	QS18APWDL	QS18RPWDL	450 mm	Przewód 2 m	P-MOSFET
	QS18ANWDL	QS18RNWDL			N-MOSFET
 Odbiciowy	QS18APWDXL	QS18RPWDXL	1 m	Przewód 2 m	P-MOSFET
	QS18ANWDXL	QS18RNWDXL			N-MOSFET

### Wykonanie ze złączem:

W celu uzyskania wersji z przewodem 150 mm i 4-pinowym złączem 1/2" należy dodać do symbolu z tabeli oznaczenie Q2 (np. QS18WEQ2).

# Zaawansowane czujniki QS30

# WORLD-BEAM



→ światło czerwone

→ światło podczerwone

## WORLD-BEAM QS30, 10-30 VDC, wiązka świetlna czerwona lub podczerwona

Tryb pracy	Symbol	Zasięg	Podłączenie	Wyjście	
<p>Przeciwsobny</p>	QS30E	60 m	Przewód 2 m	Nadajnik	
	QS30EQ		5-pinowe złącze M12		
	QS30R		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30RQ		5-pinowe złącze M12		
<p>Przeciwsobny dużej mocy</p>	QS30EX	213 m	Przewód 2 m	Nadajnik	
	QS30EXQ		5-pinowe złącze M12		
	QS30ARX		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	LO
	QS30ARXQ		5-pinowe złącze M12		
	QS30RRX		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	DO
	QS30RRXQ		5-pinowe złącze M12		
<p>Przeciwsobny do detekcji wody</p>	QS30EXH2O	(Nadajnik)	Przewód 2 m	Nadajnik	
	QS30EXH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30ARH2O	2 m	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	LO
	QS30ARH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30RRH2O		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	DO
	QS30RRH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30ARXH2O	4 m duża moc	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	LO
	QS30ARXH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30RRXH2O		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	DO
	QS30RRXH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
<p>Przeciwsobny do detekcji wody bardzo dużej mocy</p>	QS30EXSH2O	8 m bardzo duża moc	Przewód 2 m	Nadajnik	
	QS30EXSH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30ARXSH2O		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	LO
	QS30ARXSH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
	QS30RRXSH2O		Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	DO
	QS30RRXSH2OQ5		Przewód 15 cm z 5-p. złąc. M12		
<p>Refleksyjny</p>	QS30LV	12 m z BRT-84	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30LVQ		5-pinowe złącze M12		
<p>Refleksyjny z polaryzacją</p>	QS30LP	8 m z BRT-84	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30LPQ		5-pinowe złącze M12		
<p>Odbiciowy</p>	QS30D	1 m	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30DQ		5-pinowe złącze M12		
<p>Odbiciowy z ustawialnym odc. tła</p>	QS30AF600	Ustawialny 50-600 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30AF600Q		5-pinowe złącze M12		
<p>Odbiciowy z ust. odc. przedpola</p>	QS30AFF400	Ustawialny 50-400 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN	
	QS30AFF400Q		5-pinowe złącze M12		

Dla wszystkich wersji QS30: w celu uzyskania wykonania z 9m przewodem PVC, należy dodać oznaczenie W/30 do symbolu wersji z przewodem 2m (np. QS30E W/30).



# Zaawansowane czujniki QS30

→ światło czerwone

## WORLD-BEAM QS30, 10-30 VDC, czerwona wiązka świetlna

Tryb pracy	Symbol	Zasięg	Podłączenie	Wyjście
<p>Odbiciowy ze stałym odcięciem tła</p>	QS30FF200	Punkt odcięcia 200 mm	Przewód 2 m	Bipolarne PNP / NPN
	QS30FF200Q		5-pinowe złącze M12	
	QS30FF400	Punkt odcięcia 400 mm	Przewód 2 m	
	QS30FF400Q		5-pinowe złącze M12	
	QS30FF600	Punkt odcięcia 600 mm	Przewód 2 m	
	QS30FF600Q		5-pinowe złącze M12	



→ światło czerwone

→ czerwony laser

# Czujniki QS30 Expert

## WORLD-BEAM QS30 Expert, 10-30 VDC, czerwona lub laserowa, czerwona wiązka świetlna

Tryb pracy	Symbol	Zasięg	Podłączenie	
<p>Laserowy refleksyjny (z pol.)</p>	QS30LLP	0,2-18 m z BRT-36X40BM	Przewód 2 m	
	QS30LLPQ		Klasa 1	5-pinowe złącze M12
	QS30LLPC		Klasa 1 – niski kontrast	Przewód 2 m
	QS30LLPCQ			5-pinowe złącze M12
<p>Refleksyjny dla obiektów przezr.</p>	QS30ELVC	100 mm do 2 m	Przewód 2 m	
	QS30ELVCQ		5-pinowe złącze M12	
<p>Odbiciowy</p>	QS30EDV	Tryb szybki: 1100 mm Tryb normalny: 1400 mm	Przewód 2 m	
	QS30EDVQ		5-pinowe złącze M12	
<p>Laserowy odbiciowy</p>	QS30LD	Klasa 1	400 mm	Przewód 2 m
	QS30LDQ			5-pinowe złącze M12
	QS30LDL	Klasa 2	800 mm	Przewód 2 m
	QS30LDLQ			5-pinowe złącze M12

Lusterka BRT-TVHG-2X2 i BRT-36X40BM znajdują się w zestawie z laserowym czujnikiem refleksyjnym.

Lusterka BRT-2X2LVC i BRT40X19A znajdują się w zestawie z czujnikiem refleksyjnym do detekcji obiektów przezroczystych.



→ światło czerwone

→ światło podczerwone






# Czujniki QS30 AC/DC

## WORLD-BEAM QS30, 12-250 VDC lub 24-250 VAC, czerwona lub podczerwona wiązka świetlna

Tryb pracy	Symbol	Zasięg	Podłączenie	Wyjście
<p>Przeciwnosobny</p>	QS303E	60 m	Przewód 2 m	Nadajnik
	QS30VR3R		Przewód 2 m	Przełącznikowe, komplementarne
<p>Refleksyjny z polaryzacją</p>	QS30VR3LP	8 m z BRT-84	Przewód 2 m	Przełącznikowe, komplementarne
<p>Odbiciowy ze stałym odc. tła</p>	QS30VR3FF200	Punkt odcięcia 200 mm	Przewód 2 m	Przełącznikowe, komplementarne
	QS30VR3FF400	Punkt odcięcia 400 mm	Przewód 2 m	
	QS30VR3FF600	Punkt odcięcia 600 mm	Przewód 2 m	

# Elementy montażowe dla serii QS18 i Q12

## Uchwyty dla czujników serii QS18

SMB18A		SMB18AFA		SMBAMS18P		SMBAMS18RA	
							
SMB18ATFA		SMB18FAM10		SMBQS18A		SMBQS18AF	
			 M10				
SMB18FM		SMB18Q		SMBQS18DIN		SMBQS18RA	
							
SMB18SF		SMB18UR		SMBQS18Y		SMBQS18YL	
							
SMB312S		SMB4050YL		SMH241F			
							

## Uchwyty dla czujników serii Q12

SMBQ12A		SMBQ12T	
			

# Elementy montażowe dla serii QS30 i Q20

## Uchwyty dla czujników serii QS30

SMB30A		SMB30FA		SMB30RAVK	
SMB30MM		SMB30Q		SMBAMS30P pokazany z SMBAMSBRA	
SMB30SC		SMBAMS30P		SMBAMS30RA pokazany z SMBAMSBRA	
SMBAMS30RA		SMBQS30L			
SMBQS30Y		SMBQS30YL			

## Uchwyty dla czujników serii Q20

SMBQ20H		SMBQ20L		SMBQ20LV		SMBQ20U	

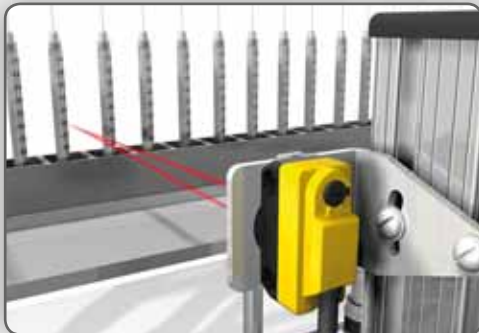
# Aplikacje

## Przemysł farmaceutyczny i medyczny



### Wykrywanie nakrętki butelki z lekami

Pojemniki mijające czujnik Q12 podlegają kontroli, w wyniku której z linii produkcyjnej eliminowane są butelki pozbawione nakrętki.



### Zliczanie strzykawk

Zliczanie odbywa się, za pomocą czujnika QS18 z odcięciem tła, który wykrywa strzykawkę na przenośniku w trakcie ich przejazdu.



### Wykrywanie pojemników z płynem

Czujnik QS30 detekcji wody pracuje z wiązką świetlną o długości fali pochłanianej przez wodę i jej roztwory. Dzięki temu możliwa jest pewna detekcja pojemnika z płynem.

## Przemysł spożywczy



### Kontrola kapsli

Czujnik Q12 pracujący w trybie z odcięciem tła wykrywa brakujące lub źle założone kapsle (niezależnie od ich koloru). Nie zamknięte butelki są usuwane z linii.



### Wykrywanie kolorowych butelek

Butelki przesuwające się z dużą prędkością są pewnie i niezależnie od ich koloru oraz wysokiej połyskliwości wykrywane przez czujnik ultradźwiękowy QS18U.



### Detekcja kartonów z sokiem

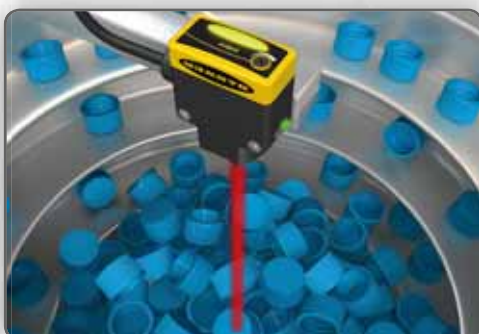
Czujnik QS30 pracujący w trybie z odcięciem tła informuje o obecności lub braku kartonu, niezależnie od jego koloru.

## Pakowanie



### Sprawdzanie obecności tuby

Czujnik QS18 z odcięciem tła sprawdza obecność lub brak tuby przed procesem jej napełniania.



### Detekcja produktów w podajniku wibracyjnym

Poziom napełniacz z nakrętkami monitorowany jest przez czujnik QS30AF. Jego sygnał informuje o potrzebie ponownego napełnienia zbiornika.



### Zliczanie przezroczystych butelek

Czujnik QS30 do detekcji obiektów przezroczystych został zaprojektowany w celu pewnej detekcji i zliczania elementów transparentnych. Urządzenie kontroluje siłę odbitej od lusterka wiązki świetlnej.



## Transport wewnętrzny



### Detekcja puszek

Czujnik Q20 pracujący w trybie refleksyjnym, dzięki filtrowi polaryzującemu wykrywa światło odbite od lusterka i ignoruje refleksy pochodzące od połyskliwej powierzchni niepomalowanej puszkki.



### Wykrywanie palety na stacji załadunkowej

Odbiciowy czujnik Q20 jest ustawiony tak, aby wykrywać obecność palety. Po pojawieniu się jej na miejscu, następuje automatyczny załadunek.



### Detekcja palety

Zamontowany w poprzek przenośnika czujnik QS18 AC/DC wykrywa obecność i pozycję przejeżdżającej palety.

## Myjnie i przemysł motoryzacyjny



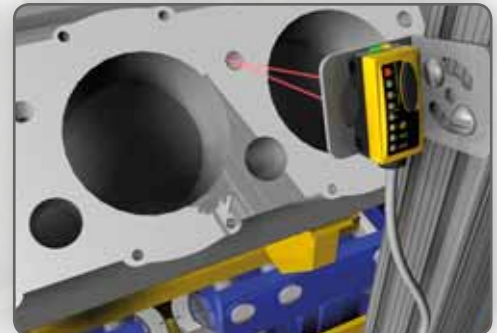
### Kontrola poziomu szamponu

Czujnik ultradźwiękowy QS18U kontroluje poziom szamponu w zbiorniku myjni samochodowej. Fala dźwiękowa odbija się od powierzchni płynu.



### Pozycjonowanie pojazdu w myjni

Nadajnik QS30EXQ i odbiornik QS30RRXQ pracują w trybie przeciwsobnym i sprawdzają czy cały pojazd wyjechał poza strefę suszenia.



### Wykrywanie gwintowania otworu

Z odległości 800 mm laserowy czujnik QS30 sprawdza czy dany otwór jest gwintowany.

## Obróbka elementów



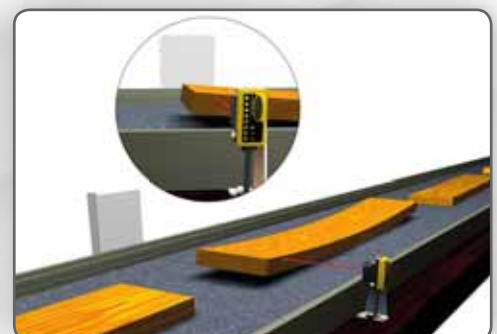
### Zlicanie refleksyjnych pierścieni

Czujnik Q12 pracujący w trybie refleksyjnym wykrywa na poruszającym się przenośniku pierścienie wykonane z połyskliwego materiału. Sygnał z czujnika umożliwia ich zliczanie.



### Weryfikacja położenia

Czujnik QS18 z ustawialnym odcięciem tła sprawdza obecność elementu we właściwej pozycji w celu zapewnienia wysokiej jakości montażu i efektywności produkcji.



### Wykrywanie odkształconych desek

Laserowy czujnik QS30 o wysokiej czułości wykrywa deski, które są wyższe od pozostałych, co świadczy o ich wypaczeniu.



### Czujniki

- Wykrywanie obecności/braku
- Odcięcie tła i przedpola
- Monitorowanie stanu procesu
- Bramki i wyzwalanie
- Zliczanie
- Pomiar poziomu i odległości
- Pozycjonowanie
- Detekcja kontrastu i koloru



### Czujniki wizyjne

- Czujniki wizyjne ustawiane za pomocą zintegrowanego ekranu dotykowego
- Rozpoznawanie kształtu
- Śledzenie (kody kreskowe i 2D, czytanie tekstu)
- OCR/OCV
- Sprawdzanie jakości produktu
- Orientacja części
- Weryfikacja montażu
- Wykrywanie koloru



### Komunikacja bezprzewodowa

- Zastępowanie złączy obrotowych
- Monitorowanie zbiorników
- Zastosowania w hodowli i rolnictwie
- Zarządzanie zasobami wodnymi
- Kontrola systemów HVAC
- Inteligentne skrzyżowania
- Automatyzacja procesów
- Zastępowanie przewodów
- Aplikacje ATEX



### Oświetlenie & wskaźniki

- Sekwencyjne pobieranie komponentów
- Eliminacja ludzkiego błędu
- Aplikacje „pick-to-Light” i „put-to-Light”
- Informowanie operatora
- Żądanie uzupełnienia zaopatrzenia stacji
- Sygnalizacja błędu
- Zdalne wskazania Start/ Stop
- Oświetlenia stanowisk i szafek



### Bezpieczeństwo maszyn

- Kurtyny bezpieczeństwa
- Światłowodowy system bezpieczeństwa
- Ergonomiczny system sterowania oburącz
- Przekażniki bezpieczeństwa
- Urządzenia awaryjnego zatrzymania
- Wyłączniki mechaniczne bezpieczeństwa
- Laserowe skanery bezpieczeństwa

## Przedstawicielstwa firmy Banner Engineering



### Headquarters USA

**Banner Engineering Corp.**  
9714 Tenth Avenue North  
Minneapolis, Minnesota 55441

☎ +1 763 544 3164

Fax: +1 763 544 3213

[sensors@bannerengineering.com](mailto:sensors@bannerengineering.com)

[www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com)



### China

**Banner Engineering Shanghai Rep Office**

Rm. G/H/I, 28th Flr.,  
Cross Region Plaza  
No. 899, Lingling Road,  
Shanghai 200030

☎ +86 21 54894500

[sensors@bannerengineering.com.cn](mailto:sensors@bannerengineering.com.cn)

[www.bannerengineering.com.cn](http://www.bannerengineering.com.cn)



### Japan

**Banner Engineering Japan**

Cent-Urban Building 305  
3-23-15 Nishi-Nakajima  
Yodogawa-Ku, Osaka 532-0011

☎ +81 6 6309 0411

[mail@bannerengineering.co.jp](mailto:mail@bannerengineering.co.jp)

[www.bannerengineering.co.jp](http://www.bannerengineering.co.jp)



### Taiwan

**Banner Engineering Int'l Incorporated  
Taiwan Rep. Office**

8F-2, No. 308, Sec. 1, Neihu Rd.  
Taipei 114

☎ +886 2 8751 9966 #15

[info@bannerengineering.com.tw](mailto:info@bannerengineering.com.tw)

[www.bannerengineering.com.tw](http://www.bannerengineering.com.tw)



### Europe, Middle East, Africa

**Banner Engineering EMEA**

Park Lane, Culliganlaan 2F  
1831 Diegem | Belgium

☎ +32 (2) 456 07 80

Fax +32 (2) 456 07 89

[mail@bannerengineering.com](mailto:mail@bannerengineering.com)

[www.bannerengineering.com/eu](http://www.bannerengineering.com/eu)



### India

**Banner Engineering India – Pune (HQ)**

Office No. 1001, 10th Floor  
Sai Capital, Opp. ICC  
Senapati Bapat Road  
Pune 411016

☎ +91 20 66405624

[salesindia@bannerengineering.com](mailto:salesindia@bannerengineering.com)

[www.bannerengineering.co.in](http://www.bannerengineering.co.in)



### Mexico

**Banner Engineering de Mexico  
Edificio VAO**

Av. David Alfaro Siqueiros No.103  
Col. Valle Oriente C.P.66269  
San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon

☎ 52-81-8363-2714

[mexico@bannerengineering.com](mailto:mexico@bannerengineering.com)

[www.bannerengineering.com.mx](http://www.bannerengineering.com.mx)



### Turkey

**Banner Engineering Elk. San. Ve Tic.  
Ltd. Sti.**

Barbaros Mah. Uphill Court Towers A  
Blk D:49 34746 Atasehir Istanbul

☎ +90 216 688 8282

Fax: (+90) 216 688 8181

[turkey@bannerengineering.com.tr](mailto:turkey@bannerengineering.com.tr)

[www.bannerengineering.com.tr](http://www.bannerengineering.com.tr)

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Turck sp. z o.o.**

Ul. Wroclawska 115

45-836 Opole

☎ +48 77 443 48 00

Fax +48 77 443 48 01

[poland@turck.com](mailto:poland@turck.com)

[www.turck.pl](http://www.turck.pl)



Kompletna oferta rozwiązań firmy Banner

[www.bannerengineering.com/eu](http://www.bannerengineering.com/eu)

**BANNER**