




# V 18: Die Lichtschranken-Baureihe mit allen Optionen für anwendungsgerechte Funktionalität

	<b>Reflexions-Lichttaster</b>
	<b>Reflexions-Lichtschranken</b>
	<b>Einweg-Lichtschranken</b>



Die Ausführungen:

**V 18-3 Basic-Line:** einfachstes Handling durch 3-Draht-Technik. Der dritte Draht ist der Schaltausgang Q, ideal für die Weiterverarbeitung mit z.B. AS-i-Koppelmodulen oder M12-Verteilerinseln.

**V 18-4 Standard-Line:** minimale Varianten, variables Handling durch L.ON/D.ON-Steuerleitung.

**V 18-2 Power-Line:** Wechselspannung AC 20...220 V mit TRIAC-Schaltausgang. V 18-3 und V 18-4 haben die gleichen Systemparameter.

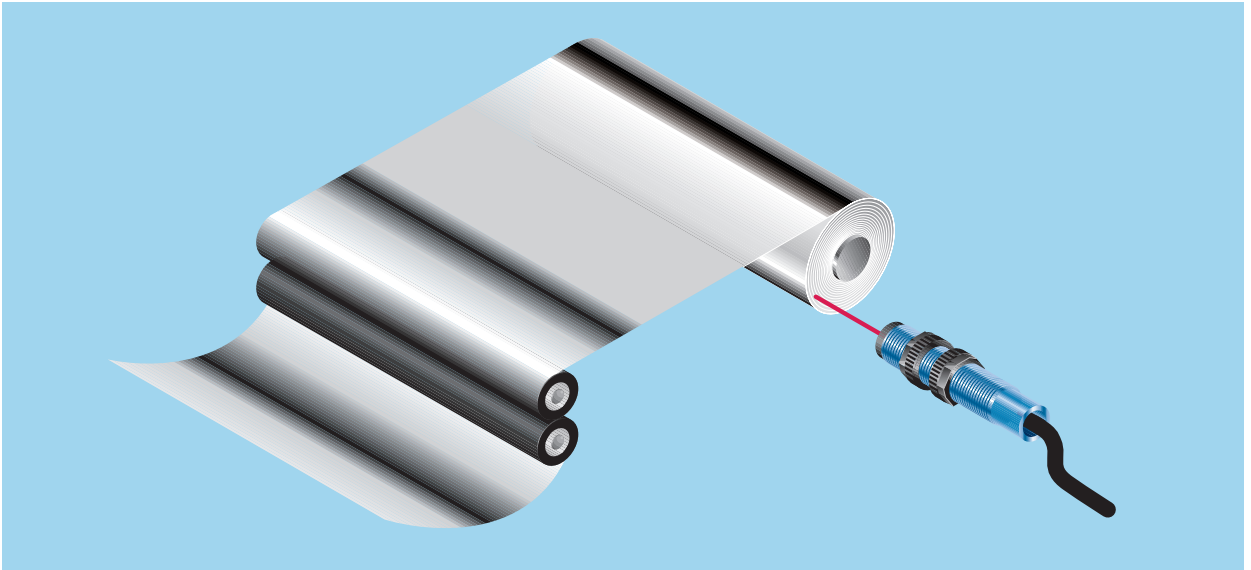
	<b>Lichtleiter-Lichtschranken (Taster)</b>
	<b>Lichtleiter-Lichtschranken (Einweg)</b>

Die Lichtschrankenfamilie V 18 im runden M18-Gehäuse ist modular aufgebaut. Sie bestimmen entsprechend Ihrem Bedarf Ihre Anforderungen, wir bieten den optimalen Sensor. Wahlweise z.B. mit/ohne Empfindlichkeitseinsteller, Metall-/Kunststoffgehäuse, gerade oder integrierte 90°-Umlenkung, 3-Draht- oder 4-Draht-technik... V 18-Lichtschranken werden in nahezu allen Branchen eingesetzt. Besonders in der Lager- und Fördertechnik, der Verpackungs- und Druckindustrie, Montage- und Handling-Technik oder im Sondermaschinenbau.

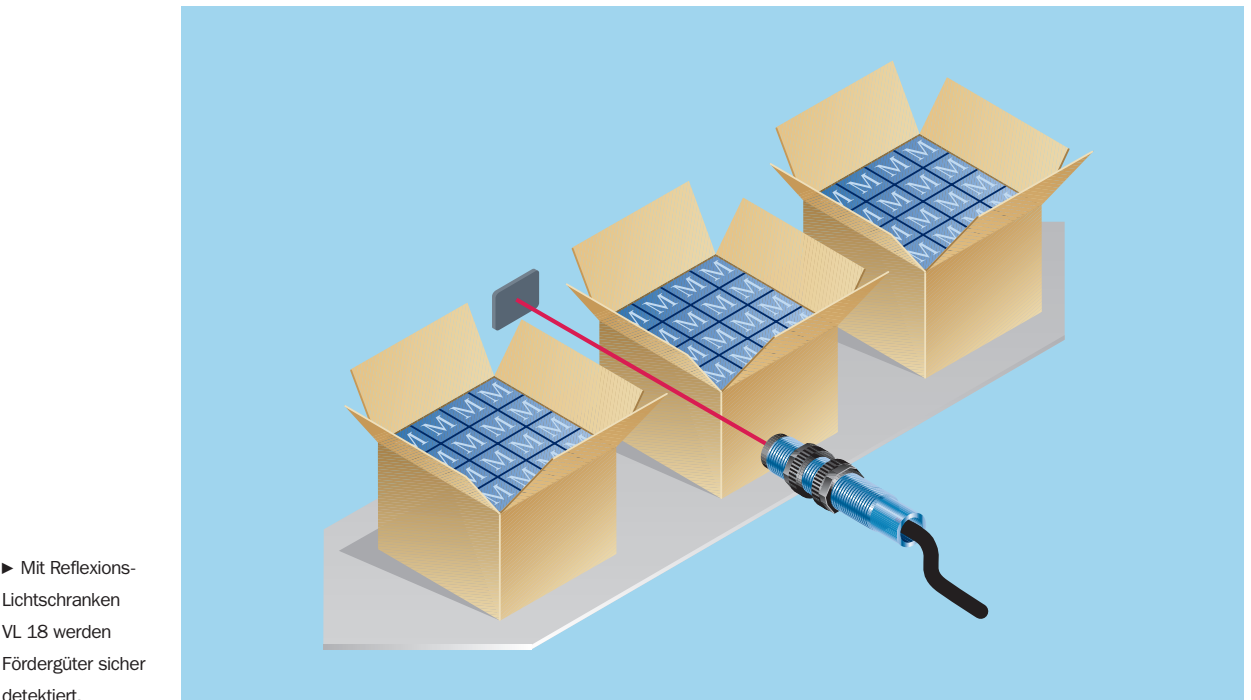
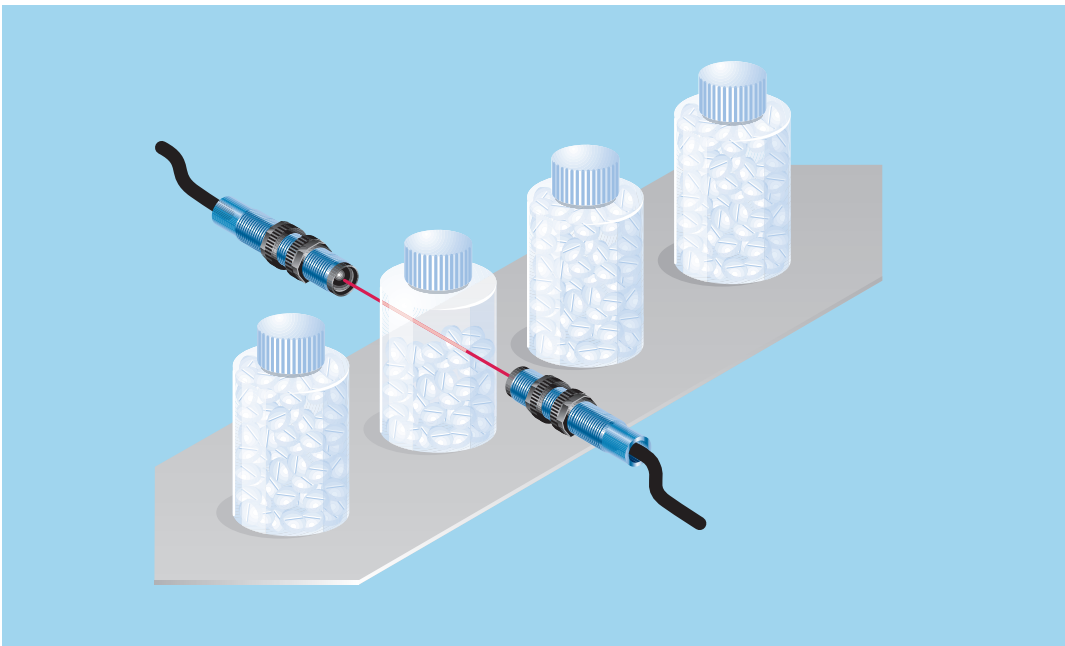
Die V 18-Varianten:

- Reflexions-Lichttaster VT 18 mit einstellbarer Hintergrundausblendung (VTB 18), mit fokussierter Optik (VTF 18), mit energetischer Optik (VTE 18),
- Reflexions-Lichtschranken (VL 18) mit Polarisationsfilter,
- Einweg-Lichtschranken (VS/VE 18),
- Lichtleiter-Lichtschranken (VLL 18T).

► Damit Rollenwechsel in der Papier- und Folienverarbeitung rechtzeitig signalisiert werden, überwachen Reflexions-Lichttaster VT 18 den Rollenvorrat.



► An Verpackungs-Förderanlagen ist eine zuverlässige Füllhöhenkontrolle unerlässlich. Einweg-Lichtschranken VS/VE 18 übernehmen diese Aufgabe mit großer Zuverlässigkeit.



► Mit Reflexions-Lichtschranken VL 18 werden Fördergüter sicher detektiert.

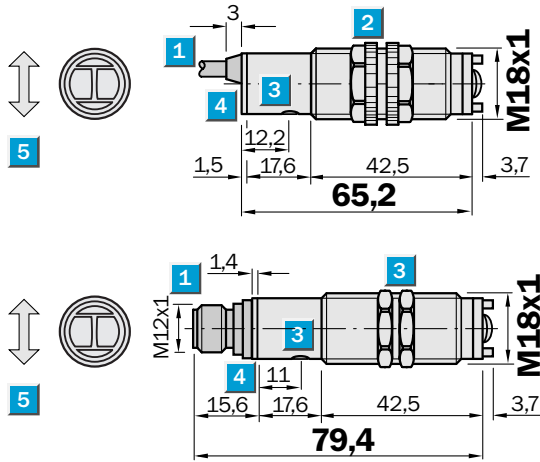
**Tastweite**  
25 ... 140 mm

Reflexions-Lichttaster

- Präzise Hintergrundausbuchtung
- Tastweite einstellbar von 30 mm bis 130 mm
- Übergangzone Tastweite/ Hintergrundausbuchtung sehr klein und weitgehend materialunabhängig
- Hohe Schaltfolge 1.000 Hz
- Sichtbares Sendelicht LED-Rot und kleiner Lichtfleck



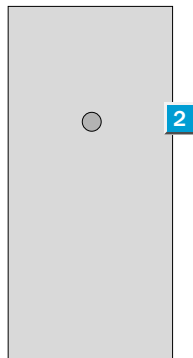
## Maßbild



## Einstell-Möglichkeiten

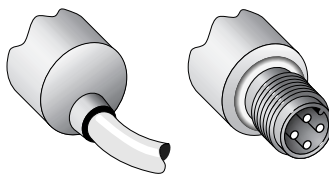
VTB18-4N1212
VTB18-4N1240
VTB18-4P1212
VTB18-4P1240

- 1 Anschluss
- 2 Tastweitereinsteller 270°
- 3 Befestigungsmutter, SW 24
- 4 Anzeige-LED gelb;  
leuchtet: Schaltausgang aktiv;  
leuchtet nicht: Schaltausgang inaktiv  
blinkt langsam: Kurzschluß erkannt
- 5 Vorzugsrichtung des Tastgutes



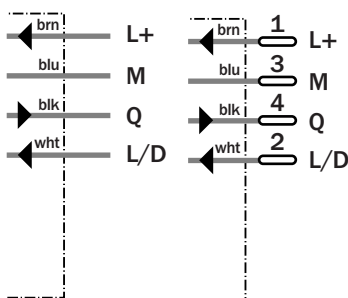
## Anschlussart

VTB18-4N1212	VTB18-4N1240
VTB18-4P1212	VTB18-4P1240



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

M12, 4-polig



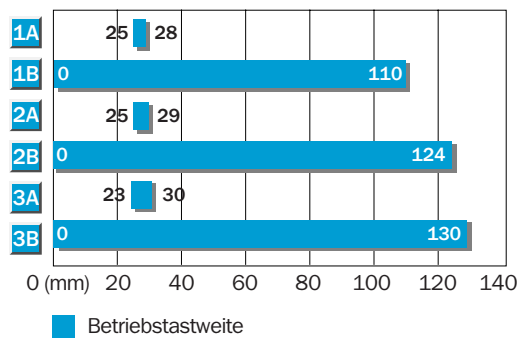
**Zubehör**

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

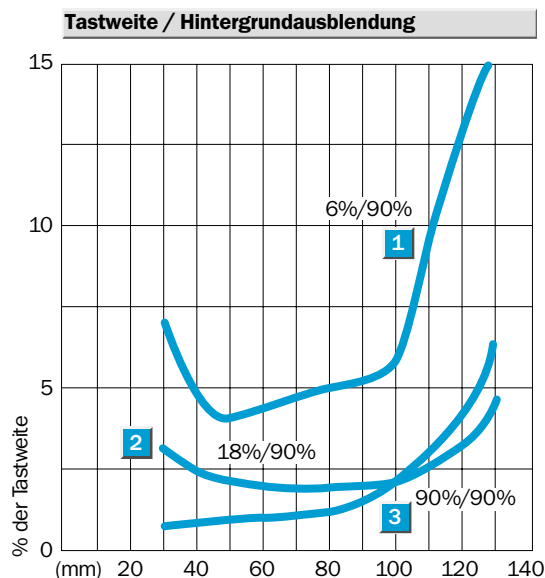
VTB18-4		N1212	N1240	P1212	P1240					
<b>Tastweite typ. max</b>	25 ... 140 mm <sup>1)</sup>									
<b>Betriebstastweite</b>	30 ... 130 mm <sup>1)</sup>									
Einstellung der Betriebstastweite	Poti									
<b>Lichtsender, Lichtart</b>	LED, Rotlicht, 660 nm <sup>2)</sup>									
Lichtfleckdurchmesser	ca. 12mm in 130mm Entfernung									
Abstrahlwinkel	ca. 5 °									
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>									
Restwelligkeit	≤ 10 % <sup>4)</sup>									
Stromaufnahme	≤ 30 mA <sup>5)</sup>									
<b>Schaltausgänge</b>	NPN: open collector: Q									
	PNP: open collector: Q									
Schaltart	Hell-/Dunkelschaltung per Steuerleitung L/D <sup>6)</sup> +U <sub>v</sub> = hellschaltend 0 V = dunkelschaltend									
Ausgangsstrom I <sub>a</sub> max	≤ 100 mA									
Ansprechzeit	≤ 0,5 ms <sup>7)</sup>									
Schaltfolge	1.000 Hz <sup>8)</sup>									
<b>Anschlussart</b>	Leitung, Ø 5 mm, PVC, 2 m <sup>9)</sup>									
	Steckverbindung, M12, 4-polig									
<b>VDE-Schutzklasse</b>	□ <sup>10)</sup>									
<b>Schutzschaltungen</b>	U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher / Ein-/Ausgänge verpolsicher / Störpulsunterdrückung / Ausgang Q kurzschlussgeschützt									
<b>Schutzart</b>	IP 67									
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +70 °C									
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-55 °C ... +80 °C									
<b>Gewicht</b>	ca. 240 g									
	ca. 200 g									
<b>Gehäusematerial</b>	Messing vernickelt, Kunststoff, PMMA									

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard Weiß DIN 5033) 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>u</sub> = +25°C  
 3) ± 10% 4) Darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten 5) Ohne Last  
 6) Steuerleitung offen: NPN: hellschaltend L.ON, PNP: dunkelschaltend D.ON  
 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last 8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1  
 9) Unter 0°C Leitung nicht verformen 10) Bemessungsspannung DC 50 V

**Tastweite VTB 18**



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- A Tastweiteneinsteller auf MIN
- B Tastweiteneinsteller auf MAX



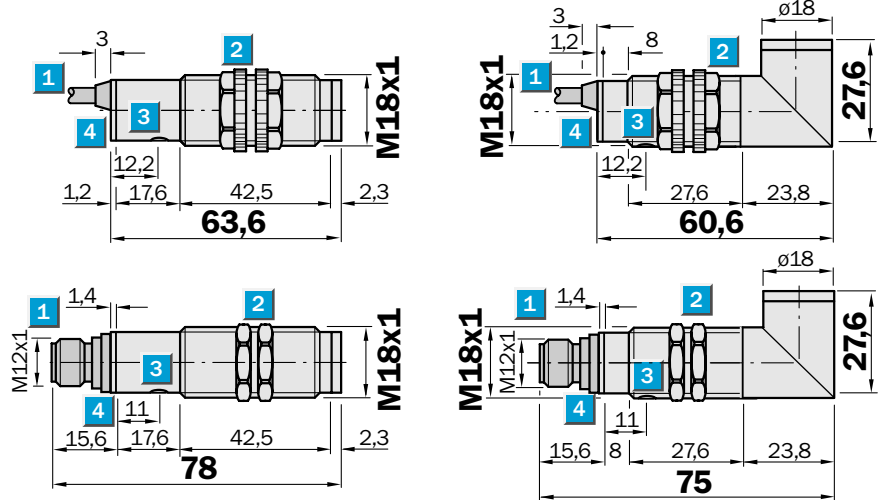
Bestellinformationen	
Typ	Bestell-Nr.
VTB18-4N1212	6 030 190
VTB18-4N1240	6 030 191
VTB18-4P1212	6 030 188
VTB18-4P1240	6 030 189

**Tastweite**  
 0...50 mm/  
 3...100 mm

Reflexions-Lichttaster

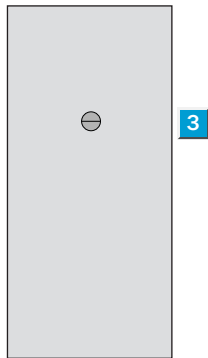
- Fokussierte Optik, dadurch Hintergrundunterdrückung und große Tastsicherheit
- 2 Tastenweitenoptionen:  
 TW 1 = 50 mm, TW 2 = 100 mm
- Wahlweise VT 18-3 in 3-Drahtausführung oder VT 18-4 mit Hell-/Dunkel-Steuerleitung
- Viele weitere Optionen

**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

Siehe Auswahltabellen Seite 943, 944



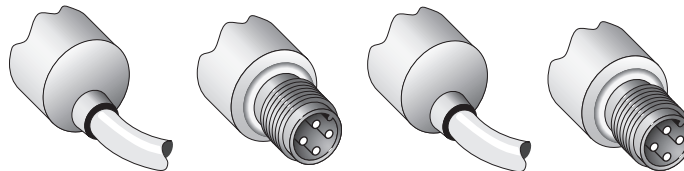
- 1** Leitung oder Stecker
- 2** Befestigungsmuttern aus **Kunststoff**  
 bei Geräten mit Kunststoffgehäuse, SW 22 mm  
 Befestigungsmuttern aus **Metall**  
 bei Geräten mit Metallgehäuse, SW 24 mm
- 3** Empfindlichkeitseinsteller
- 4** Empfangsanzeige, LED, gelb

**Anschlussart**

VTF 18-3

VTF 18-4

Varianten, Zubehöroptionen: Typenbezeichnung und Bestell-Nr. siehe Auswahltabellen, Seiten 943, 944.

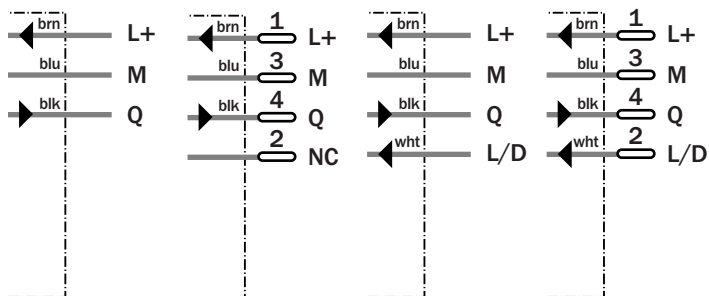


3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12

4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Technische Daten		VTF 18-	3x5...	4x5...	3x1...	4x1...						
<b>Gehäuseform</b>	gerade											
	gewinkelt, 90°											
<b>VTF 18, Tastweite 50 mm</b>												
<b>Tastweite</b> , typ. max. <sup>1)</sup>	0...50 mm											
<b>Tastweite</b> <sup>1)</sup>	0...45 mm											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 3 mm in 25 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	fokussiert, Fokus 25 mm											
Empfindlichkeit, einstellbar (wahlweise)	Potentiometer 270°											
<b>VTF 18, Tastweite 100 mm</b>												
<b>Tastweite</b> , typ. max. <sup>1)</sup>	3...100 mm											
<b>Tastweite</b> <sup>1)</sup>	3...90 mm											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 3 mm in 50 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	fokussiert, Fokus 50 mm											
Empfindlichkeit, einstellbar (wahlweise)	Potentiometer 270°											
<b>Lichtsender</b> <sup>2)</sup> , <b>Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
<b>Versorgungsspannung</b> $U_V$	DC 10...30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	± 10 %											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgänge</b> (wahlweise)	PNP/NPN											
Schaltart	Q, dunkelschaltend											
	Q, hellerschaltend											
	per Steuerleitung <sup>6)</sup> Q, hell-/dunkelschaltend											
	+ $U_V$ = hellerschaltend											
	0 V = dunkelschaltend											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	100 mA											
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	≤ 2 ms											
Schaltfolge max. <sup>8)</sup>	250/s											
<b>Anschlussart</b>												
Leitung 2 m <sup>9)</sup>	PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , $\varnothing$ 3,1 mm											
	PVC, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , $\varnothing$ 5 mm											
Steckverbinder	4-polig, M 12											
<b>VDE Schutzklasse</b> <sup>10)</sup>	□											
<b>Schutzschaltungen</b> <sup>11)</sup>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	- 25 °C... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	Metallgehäuse	ca. 120 g										
	Kunststoffgehäuse	ca. 100 g										
<b>Gehäusematerial</b>												
Metallgehäuse	Messing, vernickelt; PBT/PC											
Kunststoffgehäuse	PBT/PC											
Optik	PMMA											

- 1) Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = + 25 \text{ °C}$   
 3) Grenzwerte

- 4) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 5) Ohne Last  
 6) Steuerleitung offen:  
 NPN: hellerschaltend  
 PNP: dunkelschaltend

- 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 8) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1  
 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 10) Bemessungsspannung DC 50 V

- 11) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein- und Ausgänge verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

#### Bestell-Information

siehe Auswahltabellen, Seiten 943, 944

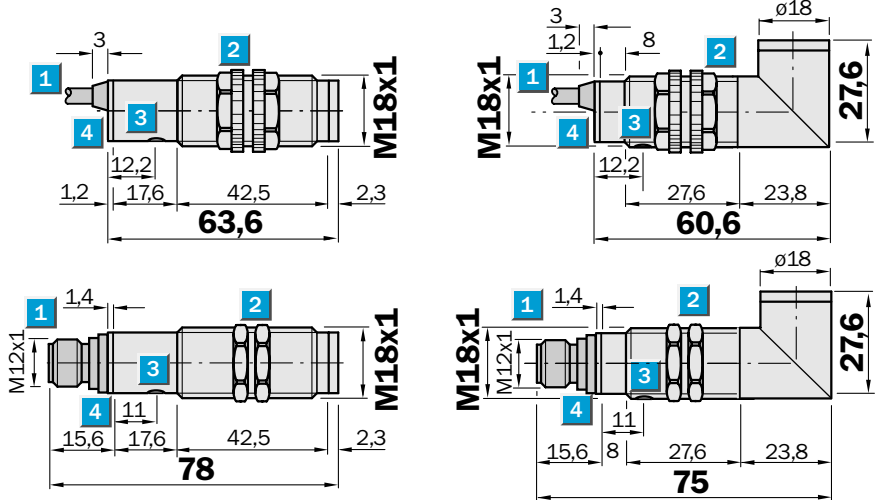


**Tastweite**  
 3...200/5...400/  
 10...800 mm

Reflexions-Lichttaster

- Energetischer Taster auch mit großen Tastweiten, für Standardanwendungen
- 3 Tastweitenoptionen:  
 TW 1 = 200 mm  
 TW 2 = 400 mm  
 TW 3 = 800 mm
- Wahlweise VT 18-3 in 3-Drahtausführung oder VT 18-4 mit Hell-/Dunkel-Steuerleitung
- Viele weitere Optionen

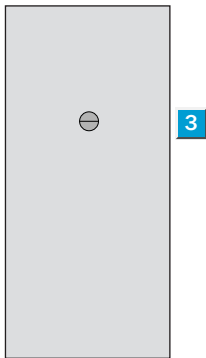
## Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

Siehe Auswahltabellen Seite 945 - 947

- 1** Leitung oder Stecker
- 2** Befestigungsmuttern aus **Kunststoff**  
bei Geräten mit Kunststoffgehäuse, SW 22 mm  
Befestigungsmuttern aus **Metall**  
bei Geräten mit Metallgehäuse, SW 24 mm
- 3** Empfindlichkeitseinsteller
- 4** Empfangsanzeige, LED, gelb
- 5** Geräte mit Tastweite 200 mm und 400 mm
- 6** Geräte mit Tastweite 800 mm

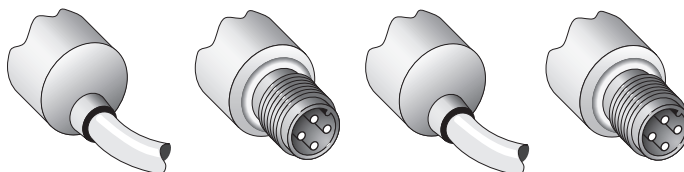


### Anschlussart

VTE 18-3

VTE 18-4

Varianten, Zubehöroptionen: Typenbezeichnung und Bestell-Nr. siehe Auswahltabellen, Seiten 945 - 947



### Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

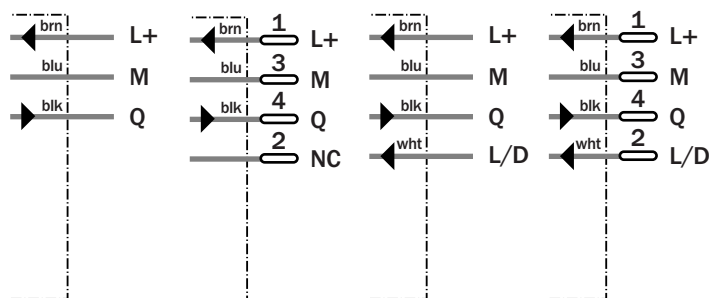
Befestigungstechnik

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12

4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



Technische Daten		VTE 18-	3x2...	4x2...	3x4...	4x4...	3x8...	4x8...				
<b>Gehäuseform</b>	gerade											
	gewinkelt, 90°											
<b>VTE 18, Tastweite 200 mm</b>												
<b>Tastweite</b> , typ. max. <sup>1)</sup>	3...200 mm											
<b>Tastweite</b> <sup>1)</sup>	3...170 mm											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 10 mm in 200 mm Entfernung											
<b>VTE 18, Tastweite 400 mm</b>												
<b>Tastweite</b> , typ. max. <sup>1)</sup>	5...400 mm											
<b>Tastweite</b> <sup>1)</sup>	5...350 mm											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 20 mm in 400 mm Entfernung											
<b>VTE 18, Tastweite 800 mm</b>												
<b>Tastweite</b> , typ. max. <sup>1)</sup>	10...800 mm											
<b>Tastweite</b> <sup>1)</sup>	10...700 mm											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 40 mm in 800 mm Entfernung											
Empfindlichkeit, einstellbar (wahlweise)	Potentiometer 270°											
<b>Lichtsender</b> <sup>2)</sup> , <b>Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
Abstrahlwinkel Sender	2,8°											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10...30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	± 10 %											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgänge (wahlweise)</b>	PNP/NPN; open collector: Q											
Schaltart	Q, dunkelschaltend											
	Q, hellerschaltend											
per Steuerleitung L/D <sup>6)</sup>	Q, hell-/dunkelschaltend											
	+ V <sub>S</sub> = hellerschaltend											
	0 V = dunkelschaltend											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	≤ 2 ms											
Schaltfolge max. <sup>8)</sup>	250/s											
<b>Anschlussart</b>												
Leitung 2 m <sup>9)</sup>	PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø 3,1 mm											
	PVC, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø 5 mm											
Steckverbinder	4-polig, M 12											
<b>VDE Schutzklasse</b> <sup>10)</sup>	□											
<b>Schutzschaltungen</b> <sup>11)</sup>	A, B, C, D											
<b>Schutzart</b>	IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>	- 25 °C... + 70 °C											
<b>Gewicht</b>	Metallgehäuse	ca. 120 g										
	Kunststoffgehäuse	ca. 100 g										
<b>Gehäusematerial</b>												
Metallgehäuse	Messing, vernickelt; PBT/PC											
Kunststoffgehäuse	PBT/PC											
Optik	PMMA											

- 1) Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033)  
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C  
 3) Grenzwerte

- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 5) Ohne Last  
 6) Steuerleitung offen:  
 NPN: hellerschaltend  
 PNP: dunkelschaltend

- 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 8) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1  
 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 10) Bemessungsspannung DC 50 V

- 11) A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher  
 B = Ein- und Ausgänge verpolsicher  
 C = Störpulsunterdrückung  
 D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

**Bestell-Information**

siehe Auswahltabellen, Seiten 945 - 947

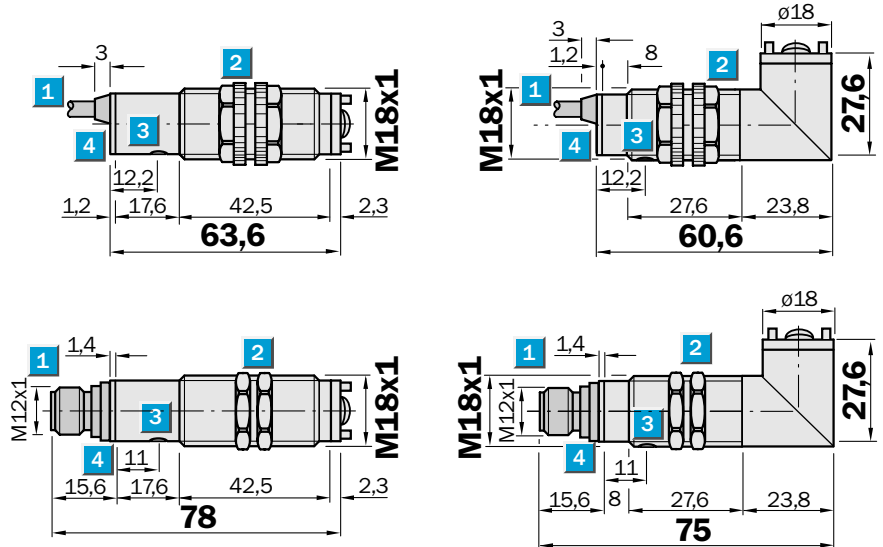


**Reichweite**  
0,05 ... 3,7 m

Reflexions-Lichtschanke

- Mit Polarisationsfilter, dadurch auch sicheres Erkennen von Gegenständen mit glänzenden Oberflächen
- Auch für Reflexionsfolie Typ „Diamond Grade“ geeignet
- Wahlweise VL 18-3 in 3-Drahtausführung oder VL 18-4 mit Hell-/Dunkel-Steuerleitung
- Viele weitere Optionen

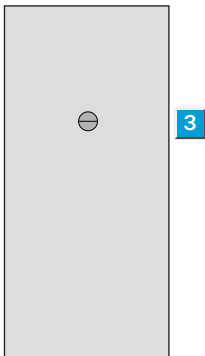
**Maßbild**



**Einstell-Möglichkeiten**

Siehe Auswahltabellen Seite 948

- 1** Leitung oder Stecker
- 2** Befestigungsmuttern aus **Kunststoff**  
bei Geräten mit Kunststoffgehäuse, SW 22 mm  
Befestigungsmuttern aus **Metall**  
bei Geräten mit Metallgehäuse, SW 24 mm
- 3** Empfindlichkeitseinsteller
- 4** Empfangsanzeige, LED, gelb

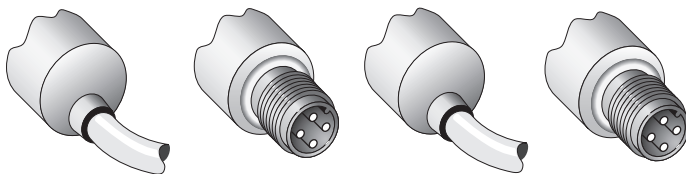


**Anschlussart**

VL 18-3

VL 18-4

Varianten, Zubehöroptionen: Typenbezeichnung und Bestell-Nr. siehe Auswahltabelle, Seite 948

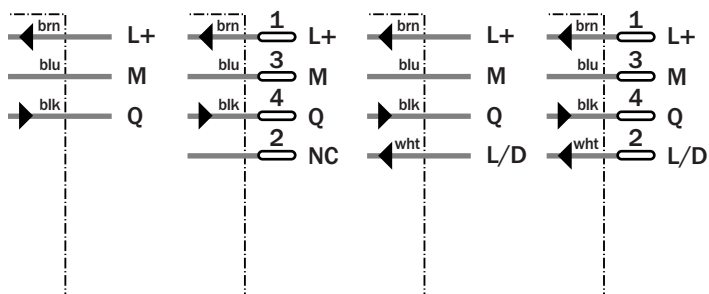


3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12

4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlusstechnik

Befestigungstechnik

Reflektoren

Technische Daten		VL 18-	3...	4...									
<b>Gehäuseform</b>	gerade												
	gewinkelt, 90°												
<b>Reichweite,</b>	0,05...3,7 m/C 110												
typ. max./auf Reflektor													
<b>Betriebsreichweite</b> (wahlweise)	0,05...3 m/C 110												
Empfindlichkeit einstellbar (wahlweise)	Potentiometer 270°												
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, Rotlicht mit Polarisationsfilter												
Lichtfleckdurchmesser	ca. 150 mm in 3 m Entfernung												
Abstrahlwinkel Sender	2,8°												
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10...30 V <sup>2)</sup>												
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	± 10 %												
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 30 mA												
<b>Schaltausgänge (wahlweise)</b>	PNP/NPN; open collector: Q												
Schaltart	Q, dunkelschaltend												
	Q, hellerschaltend												
per Steuerleitung L/D <sup>5)</sup>	Q, hell-/dunkelschaltend												
	+ U <sub>V</sub> = hellerschaltend												
	0 V = dunkelschaltend												
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA												
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ≤ 2 ms													
Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	250/s												
<b>Anschlussart</b>													
Leitung 2 m <sup>8)</sup>	PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , ø 3,1 mm												
	PVC, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , ø 5 mm												
Steckverbinder	4-polig, M12												
<b>VDE Schutzklasse<sup>9)</sup></b>	□												
<b>Schutzschaltungen<sup>10)</sup></b>	A, B, C, D												
<b>Schutzart</b>	IP 67												
<b>Umgebungstemperatur</b>	- 25 °C... + 70 °C												
<b>Gewicht</b>	Metallgehäuse	ca. 120 g											
	Kunststoffgehäuse	ca. 100 g											
<b>Gehäusematerial</b>													
Metallgehäuse	Messing, vernickelt; PBT/PC												
Kunststoffgehäuse	PBT/PC												
Optik	PMMA												

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>4)</sup> Ohne Last

<sup>5)</sup> Steuerleitung offen:  
NPN: hellerschaltend  
PNP: dunkelschaltend

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>7)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1

<sup>8)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen

<sup>9)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>10)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher

B = Ein- und Ausgänge verpolsicher

C = Störpulsunterdrückung

D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

#### Bestell-Information

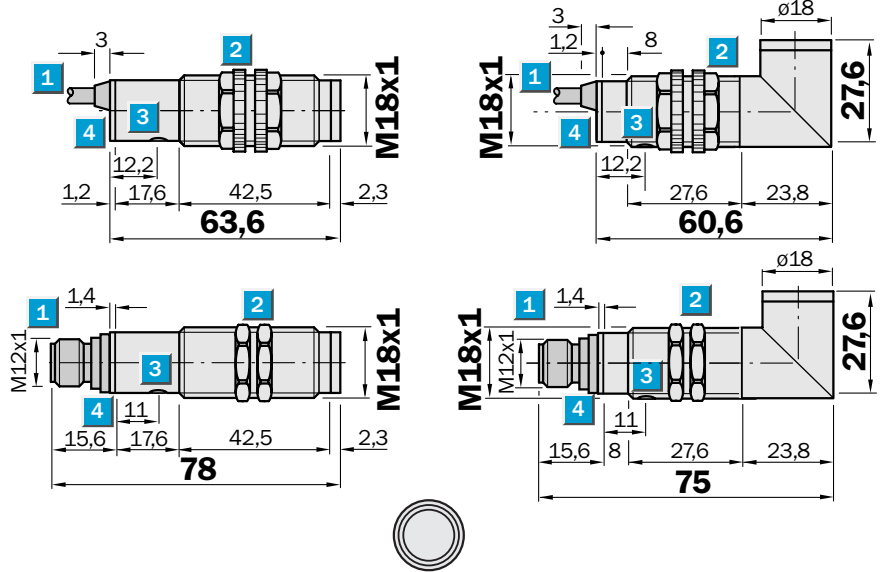
siehe Auswahltabelle, Seite 948

**Reichweite  
20 m**

Einweg-Lichtschanke

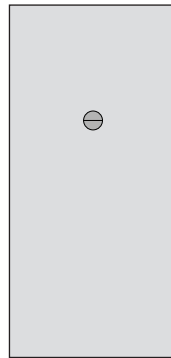
- Große Reichweite
- Wahlweise VS/VE 18-3 in 3-Drahtausführung oder VS/VE 18-4 mit Hell-/Dunkel-Steuerleitung
- Viele weitere Optionen

### Maßbild



### Einstell-Möglichkeiten

Siehe Auswahltabellen Seite 949



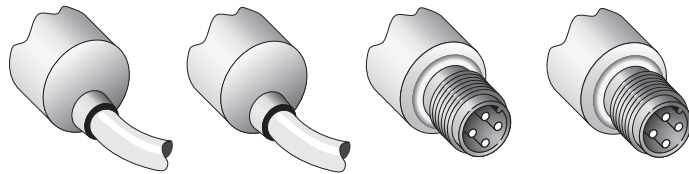
- 1 Leitung oder Stecker
- 2 Befestigungsmuttern aus **Kunststoff** bei Geräten mit Kunststoffgehäuse, SW 22 mm  
Befestigungsmuttern aus **Metall** bei Geräten mit Metallgehäuse, SW 24 mm
- 3 Empfindlichkeitseinsteller
- 4 Betriebsanzeige bei VS, LED, gelb  
Empfangsanzeige bei VE, LED, gelb



### Anschlussart

VS/VE 18-3	VS/VE 18-4	VS/VE 18-3	VS/VE 18-4
------------	------------	------------	------------

Varianten, Zubehöroptionen: Typenbezeichnung und Bestell-Nr. siehe Auswahltabelle, Seite 949.



### Siehe Kapitel Zubehör

Anschluss-technik  
Befestigungstechnik

Sender	3 x 0,14 mm <sup>2</sup> VS 18-OD...	3 x 0,14 mm <sup>2</sup> VS 18-OD...	4-polig, M12 VS 18-OD...	4-polig, M12 VS 18-OD...
Empfänger	3 x 0,14 mm <sup>2</sup> VE 18-3...	4 x 0,14 mm <sup>2</sup> VE 18-4...	4-polig, M12 VE 18-3...	4-polig, M12 VE 18-4...

Technische Daten		VS/VE 18-	3...	4...								
<b>Gehäuseform</b>	gerade											
	gewinkelt, 90°											
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 20 m											
<b>Betriebsreichweite</b>	0 ... 14 m											
Lichtfleckdurchmesser	ca. 500 mm in 14 m Entfernung											
Abstrahlwinkel Sender	2°											
Empfindlichkeit einstellbar (wahlweise)	Potentiometer 270°											
<b>Lichtsender<sup>1)</sup>, Lichtart</b>	LED, Infrarotlicht											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	± 10 %											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgänge (wahlweise)</b>	PNP/NPN; open collector: Q											
Schaltart	Q, dunkelschaltend											
	Q, hellerschaltend											
	per Steuerleitung L/D <sup>5)</sup> Q, hell-/dunkelschaltend											
	+ U <sub>V</sub> = hellerschaltend											
	0 V = dunkelschaltend											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	100 mA											
Ansprechzeit <sup>6)</sup> ≤ 2 ms												
Schaltfolge max. <sup>7)</sup>	250/s											
<b>Test input „TE“, VS Sender aus</b>	PNP, NPN: TE nach 0 V											
<b>Anschlussart</b>												
Leitung 2 m <sup>8)</sup>	Sender VS 18-OD...:	PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , ø 3,1 mm										
	Empfänger VE 18...:	PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , ø 3,1 mm										
		PVC, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , ø 5 mm										
Steckverbinder	Sender VS 18-OD...:	4-polig, M12										
	Empfänger VE 18...:	4-polig, M12										
<b>VDE Schutzklasse<sup>9)</sup></b>		□										
<b>Schutzschaltungen<sup>10)</sup></b>		A, B, C, D										
<b>Schutzart</b>		IP 67										
<b>Umgebungstemperatur</b>		- 25 °C... + 70 °C										
<b>Gewicht</b>	Metallgehäuse	Sender und Empfänger je ca. 120 g										
	Kunststoffgehäuse	Sender und Empfänger je ca. 100 g										
<b>Gehäusematerial</b>												
	Metallgehäuse	Messing, vernickelt; PBT/PC										
	Kunststoffgehäuse	PBT/PC										
	Optik	PMMA										

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C

<sup>2)</sup> Grenzwerte

<sup>3)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

<sup>4)</sup> Ohne Last

<sup>5)</sup> Steuerleitung offen:

NPN: hellerschaltend

PNP: dunkelschaltend

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last

<sup>7)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1

<sup>8)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen

<sup>9)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V

<sup>10)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher

B = Ein- und Ausgänge verpolsicher

C = Störpulsunterdrückung

D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

#### Bestell-Information

siehe Auswahltabellen, Seiten 949



**Tastweite**  
**0...50 mm**

**Auswahltabelle VTF 18-3, VTF 18-4, Reflexions-Lichttaster, fokussierte Optik**

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

3-Draht	
<b>VTF 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTF 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTF 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

3-Draht	
<b>VTF 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTF 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTF 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Metall							
Optikachse: axial							
VTF 18-3 N 5112	6 012 940	VTF 18-3 P 5112	6 012 949	VTF 18-3 N 5212	6 012 958	VTF 18-3 P 5212	6 012 967
VTF 18-3 N 5140	6 012 942	VTF 18-3 P 5140	6 012 951	VTF 18-3 N 5240	6 012 960	VTF 18-3 P 5240	6 012 969
VTF 18-3 E 5112	6 012 943	VTF 18-3 F 5112	6 012 952	VTF 18-3 E 5212	6 012 961	VTF 18-3 F 5212	6 012 970
VTF 18-3 E 5140	6 012 945	VTF 18-3 F 5140	6 012 954	VTF 18-3 E 5240	6 012 963	VTF 18-3 F 5240	6 012 972
Optikachse: 90°							
VTF 18-4 N 5112	6 012 946	VTF 18-4 P 5112	6 012 955	VTF 18-4 N 5212	6 012 964	VTF 18-4 P 5212	6 012 973
VTF 18-4 N 5140	6 012 948	VTF 18-4 P 5140	6 012 957	VTF 18-4 N 5240	6 012 966	VTF 18-4 P 5240	6 012 975
VTF 18-3 N 5312	6 012 976	VTF 18-3 P 5312	6 012 985	VTF 18-3 N 5412	6 012 994	VTF 18-3 P 5412	6 013 003
VTF 18-3 N 5340	6 012 978	VTF 18-3 P 5340	6 012 987	VTF 18-3 N 5440	6 012 996	VTF 18-3 P 5440	6 013 005
VTF 18-3 E 5312	6 012 979	VTF 18-3 F 5312	6 012 988	VTF 18-3 E 5412	6 012 997	VTF 18-3 F 5412	6 013 006
VTF 18-3 E 5340	6 012 981	VTF 18-3 F 5340	6 012 990	VTF 18-3 E 5440	6 012 999	VTF 18-3 F 5440	6 013 008
VTF 18-4 N 5312	6 012 982	VTF 18-4 P 5312	6 012 991	VTF 18-4 N 5412	6 013 000	VTF 18-4 P 5412	6 013 009
VTF 18-4 N 5340	6 012 984	VTF 18-4 P 5340	6 012 993	VTF 18-4 N 5440	6 013 002	VTF 18-4 P 5440	6 013 011

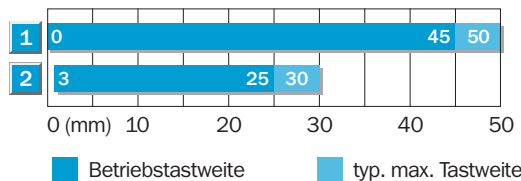
3-Draht	
<b>VTF 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTF 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTF 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

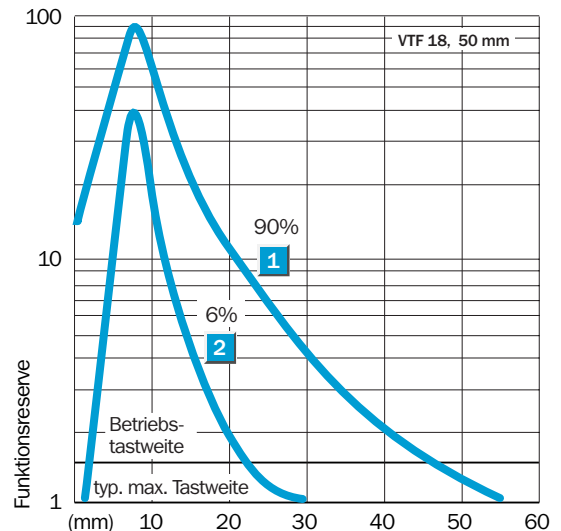
3-Draht	
<b>VTF 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTF 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTF 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Kunststoff							
Optikachse: axial							
VTF 18-3 N 5612	6 013 012	VTF 18-3 P 5612	6 013 021	VTF 18-3 N 5712	6 013 030	VTF 18-3 P 5712	6 013 039
VTF 18-3 N 5640	6 013 014	VTF 18-3 P 5640	6 013 023	VTF 18-3 N 5740	6 013 032	VTF 18-3 P 5740	6 013 041
VTF 18-3 E 5612	6 013 015	VTF 18-3 F 5612	6 013 024	VTF 18-3 E 5712	6 013 033	VTF 18-3 F 5712	6 013 042
VTF 18-3 E 5640	6 013 017	VTF 18-3 F 5640	6 013 026	VTF 18-3 E 5740	6 013 035	VTF 18-3 F 5740	6 013 044
Optikachse: 90°							
VTF 18-4 N 5612	6 013 018	VTF 18-4 P 5612	6 013 027	VTF 18-4 N 5712	6 013 036	VTF 18-4 P 5712	6 013 045
VTF 18-4 N 5640	6 013 020	VTF 18-4 P 5640	6 013 029	VTF 18-4 N 5740	6 013 038	VTF 18-4 P 5740	6 013 047
VTF 18-3 N 5812	6 013 048	VTF 18-3 P 5812	6 013 057	VTF 18-3 N 5912	6 013 066	VTF 18-3 P 5912	6 013 075
VTF 18-3 N 5840	6 013 050	VTF 18-3 P 5840	6 013 059	VTF 18-3 N 5940	6 013 068	VTF 18-3 P 5940	6 013 077
VTF 18-3 E 5812	6 013 051	VTF 18-3 F 5812	6 013 060	VTF 18-3 E 5912	6 013 069	VTF 18-3 F 5912	6 013 078
VTF 18-3 E 5840	6 013 053	VTF 18-3 F 5840	6 013 062	VTF 18-3 E 5940	6 013 071	VTF 18-3 F 5940	6 013 080
VTF 18-4 N 5812	6 013 054	VTF 18-4 P 5812	6 013 063	VTF 18-4 N 5912	6 013 072	VTF 18-4 P 5912	6 013 081
VTF 18-4 N 5840	6 013 056	VTF 18-4 P 5840	6 013 065	VTF 18-4 N 5940	6 013 074	VTF 18-4 P 5940	6 013 083

**Betriebstastweite und Funktionsreserve**



- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission





## Tastweite 3...100 mm

### Auswahltable VTF 18-3, VTF 18-4, Reflexions-Lichttaster, fokussierte Optik

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

#### Gehäusematerial: Metall

##### Optikachse: axial

VTF 18-3 N 1112	6 012 796	VTF 18-3 P 1112	6 012 805	VTF 18-3 N 1212	6 012 814	VTF 18-3 P 1212	6 012 823
VTF 18-3 N 1140	6 012 798	VTF 18-3 P 1140	6 012 807	VTF 18-3 N 1240	6 012 816	VTF 18-3 P 1240	6 012 825
VTF 18-3 E 1112	6 012 799	VTF 18-3 F 1112	6 012 808	VTF 18-3 E 1212	6 012 817	VTF 18-3 F 1212	6 012 826
VTF 18-3 E 1140	6 012 801	VTF 18-3 F 1140	6 012 810	VTF 18-3 E 1240	6 012 819	VTF 18-3 F 1240	6 012 828

VTF 18-4 N 1112	6 012 802	VTF 18-4 P 1112	6 012 811	VTF 18-4 N 1212	6 012 820	VTF 18-4 P 1212	6 012 829
VTF 18-4 N 1140	6 012 804	VTF 18-4 P 1140	6 012 813	VTF 18-4 N 1240	6 012 822	VTF 18-4 P 1240	6 012 831

##### Optikachse: 90°

VTF 18-3 N 1312	6 012 832	VTF 18-3 P 1312	6 012 841	VTF 18-3 N 1412	6 012 850	VTF 18-3 P 1412	6 012 859
VTF 18-3 N 1340	6 012 834	VTF 18-3 P 1340	6 012 843	VTF 18-3 N 1440	6 012 852	VTF 18-3 P 1440	6 012 861
VTF 18-3 E 1312	6 012 835	VTF 18-3 F 1312	6 012 844	VTF 18-3 E 1412	6 012 853	VTF 18-3 F 1412	6 012 862
VTF 18-3 E 1340	6 012 837	VTF 18-3 F 1340	6 012 846	VTF 18-3 E 1440	6 012 855	VTF 18-3 F 1440	6 012 864

VTF 18-4 N 1312	6 012 838	VTF 18-4 P 1312	6 012 847	VTF 18-4 N 1412	6 012 856	VTF 18-4 P 1412	6 012 865
VTF 18-4 N 1340	6 012 840	VTF 18-4 P 1340	6 012 849	VTF 18-4 N 1440	6 012 858	VTF 18-4 P 1440	6 012 867

#### Gehäusematerial: Kunststoff

##### Optikachse: axial

VTF 18-3 N 1612	6 012 868	VTF 18-3 P 1612	6 012 877	VTF 18-3 N 1712	6 012 886	VTF 18-3 P 1712	6 012 895
VTF 18-3 N 1640	6 012 870	VTF 18-3 P 1640	6 012 879	VTF 18-3 N 1740	6 012 888	VTF 18-3 P 1740	6 012 897
VTF 18-3 E 1612	6 012 871	VTF 18-3 F 1612	6 012 880	VTF 18-3 E 1712	6 012 889	VTF 18-3 F 1712	6 012 898
VTF 18-3 E 1640	6 012 873	VTF 18-3 F 1640	6 012 882	VTF 18-3 E 1740	6 012 891	VTF 18-3 F 1740	6 012 900

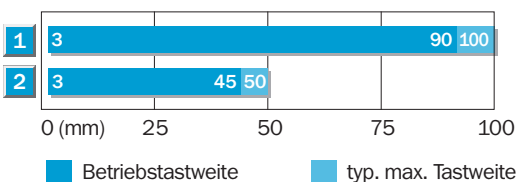
VTF 18-4 N 1612	6 012 874	VTF 18-4 P 1612	6 012 883	VTF 18-4 N 1712	6 012 892	VTF 18-4 P 1712	6 012 901
VTF 18-4 N 1640	6 012 876	VTF 18-4 P 1640	6 012 885	VTF 18-4 N 1740	6 012 894	VTF 18-4 P 1740	6 012 903

##### Optikachse: 90°

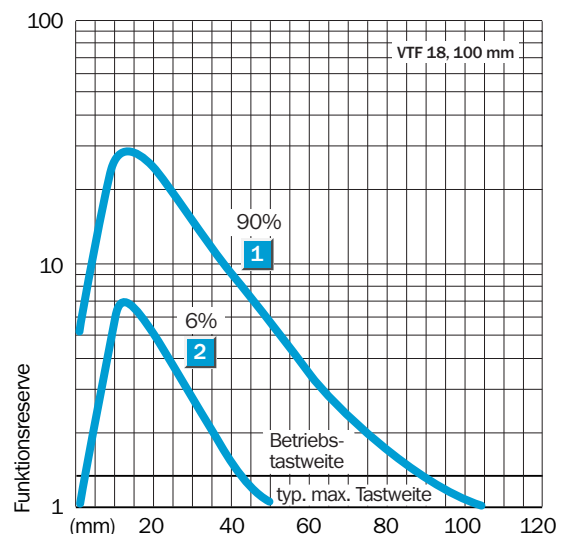
VTF 18-3 N 1812	6 012 904	VTF 18-3 P 1812	6 012 913	VTF 18-3 N 1912	6 012 922	VTF 18-3 P 1912	6 012 931
VTF 18-3 N 1840	6 012 906	VTF 18-3 P 1840	6 012 915	VTF 18-3 N 1940	6 012 924	VTF 18-3 P 1940	6 012 933
VTF 18-3 E 1812	6 012 907	VTF 18-3 F 1812	6 012 916	VTF 18-3 E 1912	6 012 925	VTF 18-3 F 1912	6 012 934
VTF 18-3 E 1840	6 012 909	VTF 18-3 F 1840	6 012 918	VTF 18-3 E 1940	6 012 927	VTF 18-3 F 1940	6 012 936

VTF 18-4 N 1812	6 012 910	VTF 18-4 P 1812	6 012 919	VTF 18-4 N 1912	6 012 928	VTF 18-4 P 1912	6 012 937
VTF 18-4 N 1840	6 012 912	VTF 18-4 P 1840	6 012 921	VTF 18-4 N 1940	6 012 930	VTF 18-4 P 1940	6 012 939

#### Betriebstastweite und Funktionsreserve



- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



**Tastweite**  
**3...200 mm**

**Auswahltabelle VTE 18-3, VTE 18-4, Reflexions-Lichttaster, energetisch**

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

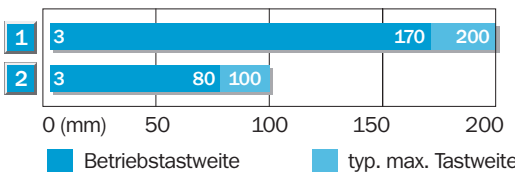
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Metall							
Optikachse: axial							
VTE 18-3 N 2112	6 013 372	VTE 18-3 P 2112	6 013 381	VTE 18-3 N 2212	6 013 390	VTE 18-3 P 2212	6 013 399
VTE 18-3 N 2140	6 013 374	VTE 18-3 P 2140	6 013 383	VTE 18-3 N 2240	6 013 392	VTE 18-3 P 2240	6 013 401
VTE 18-3 E 2112	6 013 375	VTE 18-3 F 2112	6 013 384	VTE 18-3 E 2212	6 013 393	VTE 18-3 F 2212	6 013 402
VTE 18-3 E 2140	6 013 377	VTE 18-3 F 2140	6 013 386	VTE 18-3 E 2240	6 013 395	VTE 18-3 F 2240	6 013 404
VTE 18-4 N 2112	6 013 378	VTE 18-4 P 2112	6 013 387	VTE 18-4 N 2212	6 013 396	VTE 18-4 P 2212	6 013 405
VTE 18-4 N 2140	6 013 380	VTE 18-4 P 2140	6 013 389	VTE 18-4 N 2240	6 013 398	VTE 18-4 P 2240	6 013 407
Optikachse: 90°							
VTE 18-3 N 2312	6 013 408	VTE 18-3 P 2312	6 013 417	VTE 18-3 N 2412	6 013 426	VTE 18-3 P 2412	6 013 435
VTE 18-3 N 2340	6 013 410	VTE 18-3 P 2340	6 013 419	VTE 18-3 N 2440	6 013 428	VTE 18-3 P 2440	6 013 437
VTE 18-3 E 2312	6 013 411	VTE 18-3 F 2312	6 013 420	VTE 18-3 E 2412	6 013 429	VTE 18-3 F 2412	6 013 438
VTE 18-3 E 2340	6 013 413	VTE 18-3 F 2340	6 013 422	VTE 18-3 E 2440	6 013 431	VTE 18-3 F 2440	6 013 440
VTE 18-4 N 2312	6 013 414	VTE 18-4 P 2312	6 013 423	VTE 18-4 N 2412	6 013 432	VTE 18-4 P 2412	6 013 441
VTE 18-4 N 2340	6 013 416	VTE 18-4 P 2340	6 013 425	VTE 18-4 N 2440	6 013 434	VTE 18-4 P 2440	6 013 443

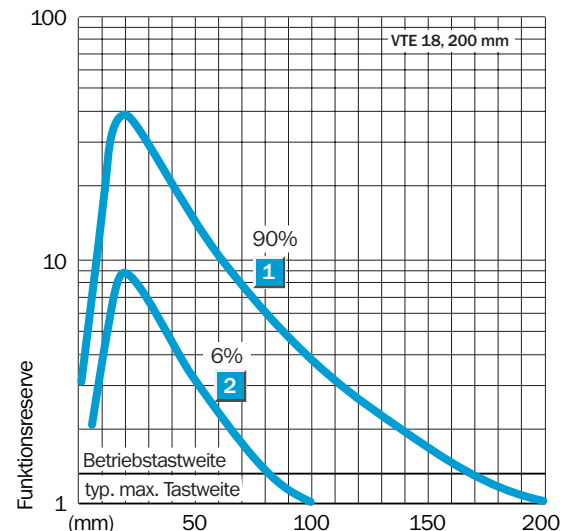
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Kunststoff							
Optikachse: axial							
VTE 18-3 N 2612	6 013 444	VTE 18-3 P 2612	6 013 453	VTE 18-3 N 2712	6 013 462	VTE 18-3 P 2712	6 013 471
VTE 18-3 N 2640	6 013 446	VTE 18-3 P 2640	6 013 455	VTE 18-3 N 2740	6 013 464	VTE 18-3 P 2740	6 013 473
VTE 18-3 E 2612	6 013 447	VTE 18-3 F 2612	6 013 456	VTE 18-3 E 2712	6 013 465	VTE 18-3 F 2712	6 013 474
VTE 18-3 E 2640	6 013 449	VTE 18-3 F 2640	6 013 458	VTE 18-3 E 2740	6 013 467	VTE 18-3 F 2740	6 013 476
VTE 18-4 N 2612	6 013 450	VTE 18-4 P 2612	6 013 459	VTE 18-4 N 2712	6 013 468	VTE 18-4 P 2712	6 013 477
VTE 18-4 N 2640	6 013 452	VTE 18-4 P 2640	6 013 461	VTE 18-4 N 2740	6 013 470	VTE 18-4 P 2740	6 013 479
Optikachse: 90°							
VTE 18-3 N 2812	6 013 480	VTE 18-3 P 2812	6 013 489	VTE 18-3 N 2912	6 013 498	VTE 18-3 P 2912	6 013 507
VTE 18-3 N 2840	6 013 482	VTE 18-3 P 2840	6 013 491	VTE 18-3 N 2940	6 013 500	VTE 18-3 P 2940	6 013 509
VTE 18-3 E 2812	6 013 483	VTE 18-3 F 2812	6 013 492	VTE 18-3 E 2912	6 013 501	VTE 18-3 F 2912	6 013 510
VTE 18-3 E 2840	6 013 485	VTE 18-3 F 2840	6 013 494	VTE 18-3 E 2940	6 013 503	VTE 18-3 F 2940	6 013 512
VTE 18-4 N 2812	6 013 486	VTE 18-4 P 2812	6 013 495	VTE 18-4 N 2912	6 013 504	VTE 18-4 P 2912	6 013 513
VTE 18-4 N 2840	6 013 488	VTE 18-4 P 2840	6 013 497	VTE 18-4 N 2940	6 013 506	VTE 18-4 P 2940	6 013 515

**Betriebstastweite und Funktionsreserve**



- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



## Tastweite 5...400 mm

### Auswahltable VTE 18-3, VTE 18-4, Reflexions-Lichttaster, energetisch

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

#### Gehäusematerial: Metall

##### Optikachse: axial

VTE 18-3 N 4112	6 013 228	VTE 18-3 P 4112	6 013 237	VTE 18-3 N 4212	6 013 246	VTE 18-3 P 4212	6 013 255
VTE 18-3 N 4140	6 013 230	VTE 18-3 P 4140	6 013 239	VTE 18-3 N 4240	6 013 248	VTE 18-3 P 4240	6 013 257
VTE 18-3 E 4112	6 013 231	VTE 18-3 F 4112	6 013 240	VTE 18-3 E 4212	6 013 249	VTE 18-3 F 4212	6 013 258
VTE 18-3 E 4140	6 013 233	VTE 18-3 F 4140	6 013 242	VTE 18-3 E 4240	6 013 251	VTE 18-3 F 4240	6 013 260

VTE 18-4 N 4112	6 013 234	VTE 18-4 P 4112	6 013 243	VTE 18-4 N 4212	6 013 252	VTE 18-4 P 4212	6 013 261
VTE 18-4 N 4140	6 013 236	VTE 18-4 P 4140	6 013 245	VTE 18-4 N 4240	6 013 254	VTE 18-4 P 4240	6 013 263

##### Optikachse: 90°

VTE 18-3 N 4312	6 013 264	VTE 18-3 P 4312	6 013 273	VTE 18-3 N 4412	6 013 282	VTE 18-3 P 4412	6 013 291
VTE 18-3 N 4340	6 013 266	VTE 18-3 P 4340	6 013 275	VTE 18-3 N 4440	6 013 284	VTE 18-3 P 4440	6 013 293
VTE 18-3 E 4312	6 013 267	VTE 18-3 F 4312	6 013 276	VTE 18-3 E 4412	6 013 285	VTE 18-3 F 4412	6 013 294
VTE 18-3 E 4340	6 013 269	VTE 18-3 F 4340	6 013 278	VTE 18-3 E 4440	6 013 287	VTE 18-3 F 4440	6 013 296

VTE 18-4 N 4312	6 013 270	VTE 18-4 P 4312	6 013 279	VTE 18-4 N 4412	6 013 288	VTE 18-4 P 4412	6 013 297
VTE 18-4 N 4340	6 013 272	VTE 18-4 P 4340	6 013 281	VTE 18-4 N 4440	6 013 290	VTE 18-4 P 4440	6 013 299

#### Gehäusematerial: Kunststoff

##### Optikachse: axial

VTE 18-3 N 4612	6 013 300	VTE 18-3 P 4612	6 013 309	VTE 18-3 N 4712	6 013 318	VTE 18-3 P 4712	6 013 327
VTE 18-3 N 4640	6 013 302	VTE 18-3 P 4640	6 013 311	VTE 18-3 N 4740	6 013 320	VTE 18-3 P 4740	6 013 329
VTE 18-3 E 4612	6 013 303	VTE 18-3 F 4612	6 013 312	VTE 18-3 E 4712	6 013 321	VTE 18-3 F 4712	6 013 330
VTE 18-3 E 4640	6 013 305	VTE 18-3 F 4640	6 013 314	VTE 18-3 E 4740	6 013 323	VTE 18-3 F 4740	6 013 332

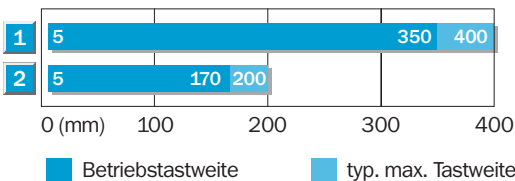
VTE 18-4 N 4612	6 013 306	VTE 18-4 P 4612	6 013 315	VTE 18-4 N 4712	6 013 324	VTE 18-4 P 4712	6 013 333
VTE 18-4 N 4640	6 013 308	VTE 18-4 P 4640	6 013 317	VTE 18-4 N 4740	6 013 326	VTE 18-4 P 4740	6 013 335

##### Optikachse: 90°

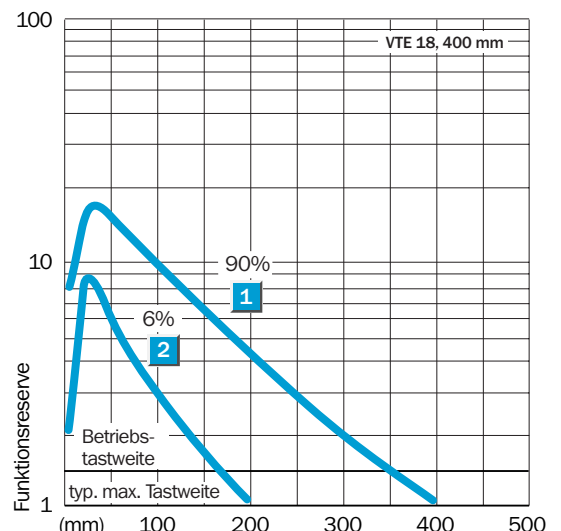
VTE 18-3 N 4812	6 013 336	VTE 18-3 P 4812	6 013 345	VTE 18-3 N 4912	6 013 354	VTE 18-3 P 4912	6 013 363
VTE 18-3 N 4840	6 013 338	VTE 18-3 P 4840	6 013 347	VTE 18-3 N 4940	6 013 356	VTE 18-3 P 4940	6 013 365
VTE 18-3 E 4812	6 013 339	VTE 18-3 F 4812	6 013 348	VTE 18-3 E 4912	6 013 357	VTE 18-3 F 4912	6 013 366
VTE 18-3 E 4840	6 013 341	VTE 18-3 F 4840	6 013 350	VTE 18-3 E 4940	6 013 359	VTE 18-3 F 4940	6 013 368

VTE 18-4 N 4812	6 013 342	VTE 18-4 P 4812	6 013 351	VTE 18-4 N 4912	6 013 360	VTE 18-4 P 4912	6 013 369
VTE 18-4 N 4840	6 013 344	VTE 18-4 P 4840	6 013 353	VTE 18-4 N 4940	6 013 362	VTE 18-4 P 4940	6 013 371

#### Betriebstastweite und Funktionsreserve



- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



**Tastweite**  
**10...800 mm**

**Auswahltabelle VTE 18-3, VTE 18-4, Reflexions-Lichttaster, energetisch**

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

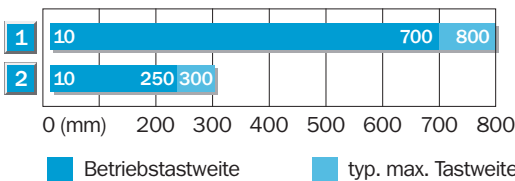
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Metall							
Optikachse: axial							
VTE 18-3 N 8112	6 013 084	VTE 18-3 P 8112	6 013 093	VTE 18-3 N 8212	6 013 102	VTE 18-3 P 8212	6 013 111
VTE 18-3 N 8140	6 013 086	VTE 18-3 P 8140	6 013 095	VTE 18-3 N 8240	6 013 104	VTE 18-3 P 8240	6 013 113
VTE 18-3 E 8112	6 013 087	VTE 18-3 F 8112	6 013 096	VTE 18-3 E 8212	6 013 105	VTE 18-3 F 8212	6 013 114
VTE 18-3 E 8140	6 013 089	VTE 18-3 F 8140	6 013 098	VTE 18-3 E 8240	6 013 107	VTE 18-3 F 8240	6 013 116
VTE 18-4 N 8112	6 013 090	VTE 18-4 P 8112	6 013 099	VTE 18-4 N 8212	6 013 108	VTE 18-4 P 8212	6 013 117
VTE 18-4 N 8140	6 013 092	VTE 18-4 P 8140	6 013 101	VTE 18-4 N 8240	6 013 110	VTE 18-4 P 8240	6 013 119
Optikachse: 90°							
VTE 18-3 N 8312	6 013 120	VTE 18-3 P 8312	6 013 129	VTE 18-3 N 8412	6 013 138	VTE 18-3 P 8412	6 013 147
VTE 18-3 N 8340	6 013 122	VTE 18-3 P 8340	6 013 131	VTE 18-3 N 8440	6 013 140	VTE 18-3 P 8440	6 013 149
VTE 18-3 E 8312	6 013 123	VTE 18-3 F 8312	6 013 132	VTE 18-3 E 8412	6 013 141	VTE 18-3 F 8412	6 013 150
VTE 18-3 E 8340	6 013 125	VTE 18-3 F 8340	6 013 134	VTE 18-3 E 8440	6 013 143	VTE 18-3 F 8440	6 013 152
VTE 18-4 N 8312	6 013 126	VTE 18-4 P 8312	6 013 135	VTE 18-4 N 8412	6 013 144	VTE 18-4 P 8412	6 013 153
VTE 18-4 N 8340	6 013 128	VTE 18-4 P 8340	6 013 137	VTE 18-4 N 8440	6 013 146	VTE 18-4 P 8440	6 013 155

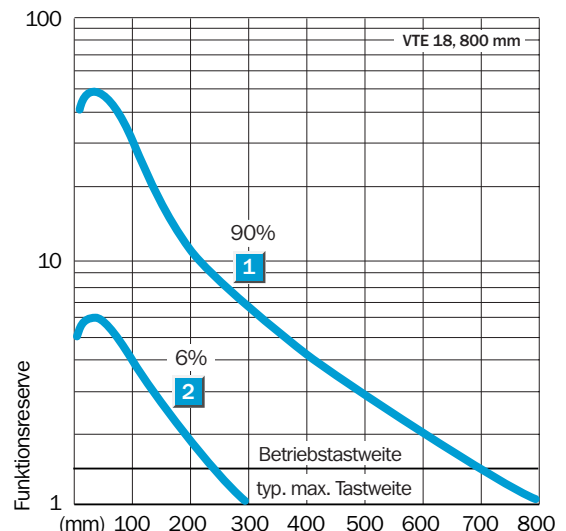
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VTE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VTE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VTE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Kunststoff							
Optikachse: axial							
VTE 18-3 N 8612	6 013 156	VTE 18-3 P 8612	6 013 165	VTE 18-3 N 8712	6 013 174	VTE 18-3 P 8712	6 013 183
VTE 18-3 N 8640	6 013 158	VTE 18-3 P 8640	6 013 167	VTE 18-3 N 8740	6 013 176	VTE 18-3 P 8740	6 013 185
VTE 18-3 E 8612	6 013 159	VTE 18-3 F 8612	6 013 168	VTE 18-3 E 8712	6 013 177	VTE 18-3 F 8712	6 013 186
VTE 18-3 E 8640	6 013 161	VTE 18-3 F 8640	6 013 170	VTE 18-3 E 8740	6 013 179	VTE 18-3 F 8740	6 013 188
VTE 18-4 N 8612	6 013 162	VTE 18-4 P 8612	6 013 171	VTE 18-4 N 8712	6 013 180	VTE 18-4 P 8712	6 013 189
VTE 18-4 N 8640	6 013 164	VTE 18-4 P 8640	6 013 173	VTE 18-4 N 8740	6 013 182	VTE 18-4 P 8740	6 013 191
Optikachse: 90°							
VTE 18-3 N 8812	6 013 192	VTE 18-3 P 8812	6 013 201	VTE 18-3 N 8912	6 013 210	VTE 18-3 P 8912	6 013 219
VTE 18-3 N 8840	6 013 194	VTE 18-3 P 8840	6 013 203	VTE 18-3 N 8940	6 013 212	VTE 18-3 P 8940	6 013 221
VTE 18-3 E 8812	6 013 195	VTE 18-3 F 8812	6 013 204	VTE 18-3 E 8912	6 013 213	VTE 18-3 F 8912	6 013 222
VTE 18-3 E 8840	6 013 197	VTE 18-3 F 8840	6 013 206	VTE 18-3 E 8940	6 013 215	VTE 18-3 F 8940	6 013 224
VTE 18-4 N 8812	6 013 198	VTE 18-4 P 8812	6 013 207	VTE 18-4 N 8912	6 013 216	VTE 18-4 P 8912	6 013 225
VTE 18-4 N 8840	6 013 200	VTE 18-4 P 8840	6 013 209	VTE 18-4 N 8940	6 013 218	VTE 18-4 P 8940	6 013 227

**Betriebstastweite und Funktionsreserve**



- 1 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission
- 2 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission



## Reichweite 0,05...3,7 m

### Auswahltabelle VL 18-3, VL 18-4, Reflexions-Lichtschanke, mit Polfilter

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

#### Gehäusematerial: Metall

##### Optikachse: axial

VL 18-3 N 3112	6 013 516	VL 18-3 P 3112	6 013 525	VL 18-3 N 3212	6 013 534	VL 18-3 P 3212	6 013 543
VL 18-3 N 3140	6 013 518	VL 18-3 P 3140	6 013 527	VL 18-3 N 3240	6 013 536	VL 18-3 P 3240	6 013 545
VL 18-3 E 3112	6 013 519	VL 18-3 F 3112	6 013 528	VL 18-3 E 3212	6 013 537	VL 18-3 F 3212	6 013 546
VL 18-3 E 3140	6 013 521	VL 18-3 F 3140	6 013 530	VL 18-3 E 3240	6 013 539	VL 18-3 F 3240	6 013 548

VL 18-4 N 3112	6 013 522	VL 18-4 P 3112	6 013 531	VL 18-4 N 3212	6 013 540	VL 18-4 P 3212	6 013 549
VL 18-4 N 3140	6 013 524	VL 18-4 P 3140	6 013 533	VL 18-4 N 3240	6 013 542	VL 18-4 P 3240	6 013 551

##### Optikachse: 90°

VL 18-3 N 3312	6 013 552	VL 18-3 P 3312	6 013 561	VL 18-3 N 3412	6 013 570	VL 18-3 P 3412	6 013 579
VL 18-3 N 3340	6 013 554	VL 18-3 P 3340	6 013 563	VL 18-3 N 3440	6 013 572	VL 18-3 P 3440	6 013 581
VL 18-3 E 3312	6 013 555	VL 18-3 F 3312	6 013 564	VL 18-3 E 3412	6 013 573	VL 18-3 F 3412	6 013 582
VL 18-3 E 3340	6 013 557	VL 18-3 F 3340	6 013 566	VL 18-3 E 3440	6 013 575	VL 18-3 F 3440	6 013 584

VL 18-4 N 3312	6 013 558	VL 18-4 P 3312	6 013 567	VL 18-4 N 3412	6 013 576	VL 18-4 P 3412	6 013 585
VL 18-4 N 3340	6 013 560	VL 18-4 P 3340	6 013 569	VL 18-4 N 3440	6 013 578	VL 18-4 P 3440	6 013 587

#### Gehäusematerial: Kunststoff

##### Optikachse: axial

VL 18-3 N 3612	6 013 588	VL 18-3 P 3612	6 013 597	VL 18-3 N 3712	6 013 606	VL 18-3 P 3712	6 013 615
VL 18-3 N 3640	6 013 590	VL 18-3 P 3640	6 013 599	VL 18-3 N 3740	6 013 608	VL 18-3 P 3740	6 013 617
VL 18-3 E 3612	6 013 591	VL 18-3 F 3612	6 013 600	VL 18-3 E 3712	6 013 609	VL 18-3 F 3712	6 013 618
VL 18-3 E 3640	6 013 593	VL 18-3 F 3640	6 013 602	VL 18-3 E 3740	6 013 611	VL 18-3 F 3740	6 013 620

VL 18-4 N 3612	6 013 594	VL 18-4 P 3612	6 013 603	VL 18-4 N 3712	6 013 612	VL 18-4 P 3712	6 013 621
VL 18-4 N 3640	6 013 596	VL 18-4 P 3640	6 013 605	VL 18-4 N 3740	6 013 614	VL 18-4 P 3740	6 013 623

##### Optikachse: 90°

VL 18-3 N 3812	6 013 624	VL 18-3 P 3812	6 013 633	VL 18-3 N 3912	6 013 642	VL 18-3 P 3912	6 013 651
VL 18-3 N 3840	6 013 626	VL 18-3 P 3840	6 013 635	VL 18-3 N 3940	6 013 644	VL 18-3 P 3940	6 013 653
VL 18-3 E 3812	6 013 627	VL 18-3 F 3812	6 013 636	VL 18-3 E 3912	6 013 645	VL 18-3 F 3912	6 013 654
VL 18-3 E 3840	6 013 629	VL 18-3 F 3840	6 013 638	VL 18-3 E 3940	6 013 647	VL 18-3 F 3940	6 013 656

VL 18-4 N 3812	6 013 630	VL 18-4 P 3812	6 013 639	VL 18-4 N 3912	6 013 648	VL 18-4 P 3912	6 013 657
VL 18-4 N 3840	6 013 632	VL 18-4 P 3840	6 013 641	VL 18-4 N 3940	6 013 650	VL 18-4 P 3940	6 013 659

3-Draht	
<b>VL 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VL 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VL 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

3-Draht	
<b>VL 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VL 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VL 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

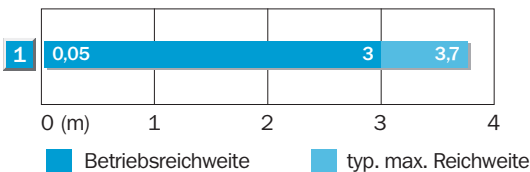
3-Draht	
<b>VL 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VL 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VL 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

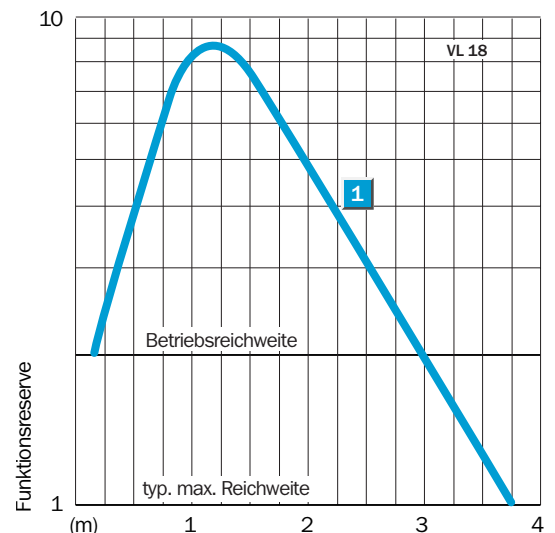
3-Draht	
<b>VL 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VL 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VL 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

#### Betriebsreichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 C 110	0,05 ... 3 m



**Reichweite  
20 m**

**Auswahltabelle VS/VE 18-3, VS/VE 18-4, Einweg-Lichtschranke, Paar**

Schaltart	Anschlussart
-----------	--------------

Ohne Empfindlichkeitseinsteller				Mit Empfindlichkeitseinsteller			
NPN-Ausgang		PNP-Ausgang		NPN-Ausgang		PNP-Ausgang	
Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.

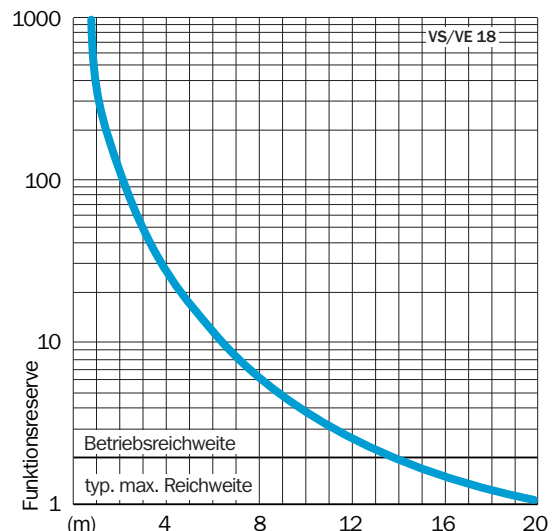
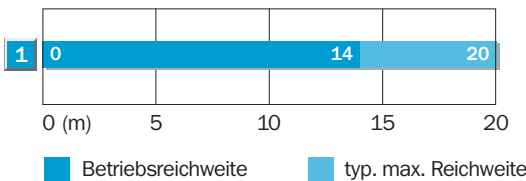
3-Draht	
<b>VS/VE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VS/VE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VS/VE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VS/VE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VS/VE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VS/VE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Metall							
Optikachse: axial							
VS/VE18-3N3112	6 013 660	VS/VE18-3P3112	6 013 669	VS/VE18-3N3212	6 013 678	VS/VE18-3P3212	6 013 687
VS/VE18-3N3140	6 013 662	VS/VE18-3P3140	6 013 671	VS/VE18-3N3240	6 013 680	VS/VE18-3P3240	6 013 689
VS/VE18-3E3112	6 013 663	VS/VE18-3F3112	6 013 672	VS/VE18-3E3212	6 013 681	VS/VE18-3F3212	6 013 690
VS/VE18-3E3140	6 013 665	VS/VE18-3F3140	6 013 674	VS/VE18-3E3240	6 013 683	VS/VE18-3F3240	6 013 692
VS/VE18-4N3112	6 013 666	VS/VE18-4P3112	6 013 675	VS/VE18-4N3212	6 013 684	VS/VE18-4P3212	6 013 693
VS/VE18-4N3140	6 013 668	VS/VE18-4P3140	6 013 677	VS/VE18-4N3240	6 013 686	VS/VE18-4P3240	6 013 695
Optikachse: 90°							
VS/VE18-3N3312	6 013 696	VS/VE18-3P3312	6 013 705	VS/VE18-3N3412	6 013 714	VS/VE18-3P3412	6 013 723
VS/VE18-3N3340	6 013 698	VS/VE18-3P3340	6 013 707	VS/VE18-3N3440	6 013 716	VS/VE18-3P3440	6 013 725
VS/VE18-3E3312	6 013 699	VS/VE18-3F3312	6 013 708	VS/VE18-3E3412	6 013 717	VS/VE18-3F3412	6 013 726
VS/VE18-3E3340	6 013 701	VS/VE18-3F3340	6 013 710	VS/VE18-3E3440	6 013 719	VS/VE18-3F3440	6 013 728
VS/VE18-4N3312	6 013 702	VS/VE18-4P3312	6 013 711	VS/VE18-4N3412	6 013 720	VS/VE18-4P3412	6 013 729
VS/VE18-4N3340	6 013 704	VS/VE18-4P3340	6 013 713	VS/VE18-4N3440	6 013 722	VS/VE18-4P3440	6 013 731

3-Draht	
<b>VS/VE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VS/VE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VS/VE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
3-Draht	
<b>VS/VE 18-3</b> Q = D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
<b>VS/VE 18-3</b> Q = L.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.
4-Draht, L/D-Steuerleitung	
<b>VS/VE 18-4</b> L.ON/D.ON	Leitung 2 m Stecker M12, 4-pol.

Gehäusematerial: Kunststoff							
Optikachse: axial							
VS/VE18-3N3612	6 013 732	VS/VE18-3P3612	6 013 741	VS/VE18-3N3712	6 013 750	VS/VE18-3P3712	6 013 759
VS/VE18-3N3640	6 013 734	VS/VE18-3P3640	6 013 743	VS/VE18-3N3740	6 013 752	VS/VE18-3P3740	6 013 761
VS/VE18-3E3612	6 013 735	VS/VE18-3F3612	6 013 744	VS/VE18-3E3712	6 013 753	VS/VE18-3F3712	6 013 762
VS/VE18-3E3640	6 013 737	VS/VE18-3F3640	6 013 746	VS/VE18-3E3740	6 013 755	VS/VE18-3F3740	6 013 764
VS/VE18-4N3612	6 013 738	VS/VE18-4P3612	6 013 747	VS/VE18-4N3712	6 013 756	VS/VE18-4P3712	6 013 765
VS/VE18-4N3640	6 013 740	VS/VE18-4P3640	6 013 749	VS/VE18-4N3740	6 013 758	VS/VE18-4P3740	6 013 767
Optikachse: 90°							
VS/VE18-3N3812	6 013 768	VS/VE18-3P3812	6 013 777	VS/VE18-3N3912	6 013 786	VS/VE18-3P3912	6 013 795
VS/VE18-3N3840	6 013 770	VS/VE18-3P3840	6 013 779	VS/VE18-3N3940	6 013 788	VS/VE18-3P3940	6 013 797
VS/VE18-3E3812	6 013 771	VS/VE18-3F3812	6 013 780	VS/VE18-3E3912	6 013 789	VS/VE18-3F3912	6 013 798
VS/VE18-3E3840	6 013 773	VS/VE18-3F3840	6 013 782	VS/VE18-3E3940	6 013 791	VS/VE18-3F3940	6 013 800
VS/VE18-4N3812	6 013 774	VS/VE18-4P3812	6 013 783	VS/VE18-4N3912	6 013 792	VS/VE18-4P3912	6 013 801
VS/VE18-4N3840	6 013 776	VS/VE18-4P3840	6 013 785	VS/VE18-4N3940	6 013 794	VS/VE18-4P3940	6 013 803

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**

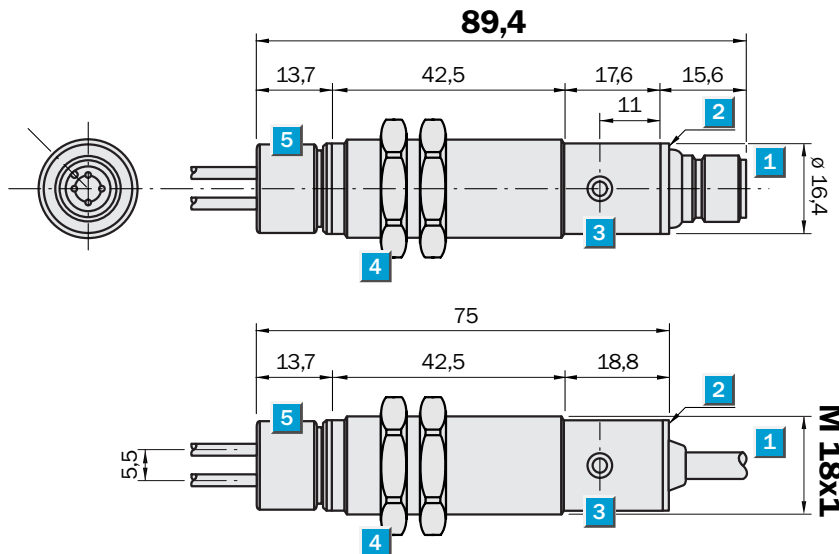




	<b>Reichweite</b> 0 ... 200 mm (1000 mm)
<b>Einweg-Systeme</b>	
	<b>Tastweite</b> 0 ... 50 mm
<b>Taster-Systeme</b>	

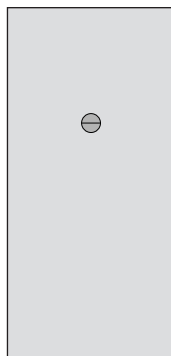
- Geeignet für Lichtleiter Serie LL 3
- Empfindlichkeit einstellbar:  
per Teach-in auf „Knopfdruck“  
oder extern per Controll-Eingang C
- Einfachstes Handling

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

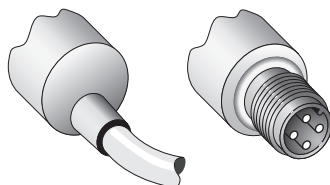
VLL 18T-4P 3212	VLL 18T-4N 3212
VLL 18T-4P 3240	VLL 18T-4N 3240



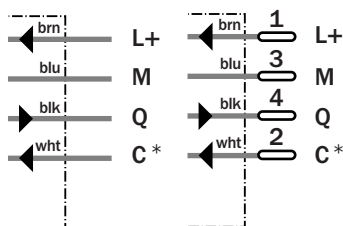
- 1** Leitung oder Stecker M12, 4-polig
- 2** Anzeige-LED gelb,  
– leuchtet permanent:  
Empfangssignal > Reservefaktor 2  
– blinkt: Empfangssignal < Reservefaktor 2,  
aber > Schaltschwelle 1
- 3** Empfindlichkeits-Einsteller (Teach-in-Taste)
- 4** Befestigungs-Muttern (2x); SW 24, Metall
- 5** Verriegelungsmutter, Lichtleiter Montage:  
links drehen = entriegeln; rechts drehen = verriegeln.  
LL-3-Lichtleiter bis Anschlag einschieben.  
Achtung: Mutter nur lösen, nicht entfernen.  
IP-Schutz nur mit adaptierten Lichtleitern!

Anschlussart

VLL 18T-4P 3212	VLL 18T-4P 3240
VLL 18T-4N 3212	VLL 18T-4N 3240



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>      4-polig, M12



- \* Controll-Eingang C, Programmierung:
- Schaltart L.ON/D.ON und
  - Extern Teach-in
  - C = offen (nicht belegt):  
hellschaltend L.ON
  - C = + U<sub>V</sub>: dunkelschaltend D.ON
  - C = 0 V: Empfindlichkeits-Einstellung  
per „extern Teach-in“ aktiv



<b>Siehe Kapitel Zubehör</b>
Anschlusstechnik
Befestigungstechnik
Lichtleiter

Technische Daten		VLL 18T-4	P 3212	P 3240	N 3212	N 3240						
<b>Geeigneter Lichtleiter</b>		Kunststoff-Lichtleiter Serie LL 3										
<b>Reichweiten RW</b>		Abhängig vom verwendeten Lichtleiter LL 3										
Empfohlene Betriebsreichweite		0 ... 200 mm (Einweg-System) <sup>1)</sup>										
Empfohlene Betriebstastweite <sup>2)</sup>		0 ... 50 mm (Taster-System)										
Empfindlichkeitseinstellung		Manuell, per Teach-in-Taste										
		Elektronisch, per Controll-Eingang C (0 V) <sup>3)</sup>										
<b>Lichtsender <sup>4)</sup>, Lichtart</b>		LED, sichtbares Rotlicht										
Lichtfleckdurchmesser LL 3		Abhängig von der Reichweite RW										
Öffnungswinkel Lichtleiter LL 3		ca. 65° <sup>5)</sup>										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>		DC 10 ... 30 V <sup>6)</sup>										
Restwelligkeit <sup>7)</sup>		≤ 10 %										
Stromaufnahme <sup>8)</sup>		≤ 20 mA										
<b>Schaltausgänge</b>		Q: PNP										
		Q: NPN										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.		≤ 100 mA										
Schaltart <sup>3)</sup>		Hell-/Dunkelschaltung wählbar										
Ansprechzeit <sup>9)</sup>		≤ 625 µs										
Schaltfolge max. <sup>10)</sup>		800/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung <sup>11)</sup>	PVC, 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,7 mm										
	Stecker	M12, 4-polig										
<b>VDE Schutzklasse <sup>12)</sup></b>		□										
<b>Schutzart <sup>13)</sup></b>		IP 67										
<b>Schutzschaltungen <sup>14)</sup></b>		A, B, C, D										
<b>Umgebungstemperatur</b>		Betrieb -25 °C ... +70 °C										
		Lager -25 °C ... +70 °C										
<b>Gewicht</b>	mit Leitung	ca. 140 g										
	mit Stecker	ca. 65 g										
<b>Gehäusematerial</b>		Messing vernickelt/PBT										

- <sup>1)</sup> Mit Vorsatzlinsen 0 ... 2000 mm
- <sup>2)</sup> Tastgut 90% Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033); 100 x 100 mm
- <sup>3)</sup> Controll-Eingang C, Programmierung:
  - Schaltart L.ON/D.ON und
  - Extern Teach-in

- C = offen (nicht belegt):  
hellschaltend L.ON
- C = + U<sub>V</sub>: dunkelschaltend D.ON
- C = 0 V: Empfindlichkeitseinstellung  
per „extern Teach-in“ aktiv
- <sup>4)</sup> Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  
T<sub>J</sub> = +25 °C
- <sup>5)</sup> Abweichungen siehe Daten LL 3

- <sup>6)</sup> Grenzwerte
- <sup>7)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- <sup>8)</sup> Ohne Last
- <sup>9)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last
- <sup>10)</sup> Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1
- <sup>11)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- <sup>12)</sup> Bemessungsspannung 50 V

- <sup>13)</sup> Nur bei korrekter Adaption der Lichtleiter LL 3
- <sup>14)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher
- B = Ein- und Ausgänge verpolsicher
- C = Störimpulsunterdrückung
- D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest

**Reichweiten und Tastweiten mit Lichtleitern siehe Kapitel Zubehör „Lichtleiter“**

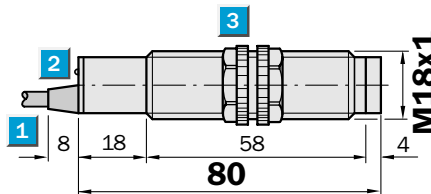
Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
VLL 18T-4P 3212	6 026 482
VLL 18T-4P 3240	6 026 483
VLL 18T-4N 3212	6 026 480
VLL 18T-4N 3240	6 026 481

	<b>Tastweite</b> <b>100/200/400 mm</b>
<b>Reflexions-Lichttaster</b>	

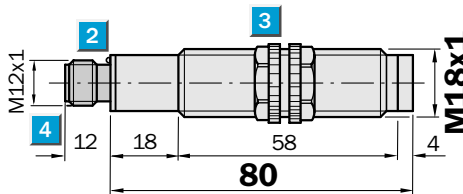
- Reflexions-Lichttaster, energetisch, wahlweise 3 Tastweiten:  
TW = 100 mm  
TW = 200 mm  
TW = 400 mm
- Spannungsversorgung  
AC 20 ... 253 V;  
TRIAC-Schaltausgang
- Leitung oder Steckverbinder  
M12, 4-polig

**Maßzeichnung**

VT 18-2T 1112
VT 18-2T 1132
VT 18-2T 1152
VT 18-2T 2112
VT 18-2T 2132
VT 18-2T 2152



VT 18-2T 1410
VT 18-2T 1430
VT 18-2T 1450
VT 18-2T 2410
VT 18-2T 2430
VT 18-2T 2450

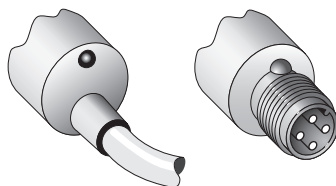


- 1 Anschlussleitung
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Befestigungsmuttern, SW 22 mm (im Lieferumfang enthalten)
- 4 Steckverbinder M12, 4-polig

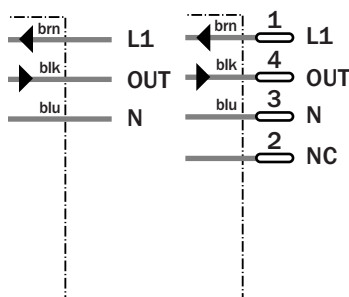


**Anschlussart**

VT 18-2T 1112	VT 18-2T 1410
VT 18-2T 2112	VT 18-2T 2410
VT 18-2T 1132	VT 18-2T 1430
VT 18-2T 2132	VT 18-2T 2430
VT 18-2T 1152	VT 18-2T 1450
VT 18-2T 2152	VT 18-2T 2450



3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4-polig, M12
--------------------------	--------------



<b>Siehe Kapitel Zubehör</b>
Anschlusstechnik
Befestigungstechnik

Technische Daten		VT 18-2T		1112 <sup>1)</sup>	1410 <sup>1)</sup>	1132 <sup>1)</sup>	1430 <sup>1)</sup>	1152 <sup>1)</sup>	1450 <sup>1)</sup>				
				2112 <sup>2)</sup>	2410 <sup>2)</sup>	2132 <sup>2)</sup>	2430 <sup>2)</sup>	2152 <sup>2)</sup>	2450 <sup>2)</sup>				
<b>Gehäuseform</b>	gerade												
<b>Tastweite, typ. max.</b>	2...100 mm <sup>3)</sup>												
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	3...90 mm <sup>3)</sup>												
Lichtsender <sup>4)</sup>	LED, Infrarotlicht												
Lichtfleckdurchmesser	ca. 12 mm in 100 mm Entfernung												
Abstrahlwinkel, Sender	ca. 3,5°												
<b>Tastweite, typ. max.</b>	2...200 mm <sup>3)</sup>												
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	3...180 mm <sup>3)</sup>												
Lichtsender <sup>4)</sup>	LED, Infrarotlicht												
Lichtfleckdurchmesser	ca. 24 mm in 200 mm Entfernung												
Abstrahlwinkel, Sender	ca. 3,5°												
<b>Tastweite, typ. max.</b>	2...400 mm <sup>3)</sup>												
<b>Empfohlene Betriebstastweite</b>	3...360 mm <sup>3)</sup>												
Lichtsender <sup>4)</sup>	LED, Infrarotlicht												
Lichtfleckdurchmesser	ca. 48 mm in 400 mm Entfernung												
Abstrahlwinkel, Sender	ca. 3,5°												
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b> <sup>5)</sup>	AC 20...253 V/50...60 Hz												
Stromaufnahme <sup>6)</sup>	≤ 30 mA												
<b>Schaltausgänge</b>	TRIAC												
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	5...300 mA												
Spannungsabfall	3 V max. (U = AC 250 V)												
max. Schaltstrom	6 A/10 ms; f = 10 Hz												
Leckstrom	max. 1,5 mA (U <sub>V</sub> = AC 250 V)												
Schaltspannung	U <sub>V</sub>												
Lichtempfänger, Schaltart <sup>1) 2)</sup>	hellschaltend oder dunkelschaltend												
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	≤ 20 ms												
Schaltfolge max. <sup>8)</sup>	25/s												
<b>Anschlussart</b>	Leitung	PVC, 2 m <sup>9)</sup> ; 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , ø 4,7 mm											
	Steckverbinder	M12, 4-polig											
<b>VDE-Schutzklasse</b> <sup>10)</sup>		□											
<b>Schutzschaltungen</b> <sup>11)</sup>		C											
<b>Schutzart</b>		IP 67											
<b>Umgebungstemperatur</b>		-25...+70 °C											
<b>Gewicht</b>	mit Leitung	ca. 95 g											
	mit Steckverbinder	ca. 30 g											
<b>Gehäusematerial</b>		Gehäuse: PBT/PC; Optik: PMMA											

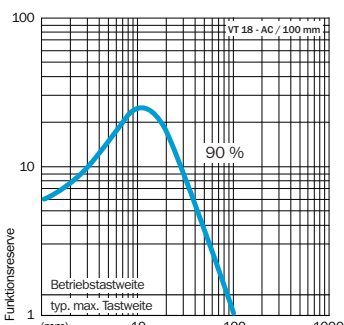
- 1) Hellschaltend
- 2) Dunkelschaltend
- 3) Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard Weiß nach DIN 5033)

- 4) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C
- 5) Grenzwerte
- 6) Ohne Last
- 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last

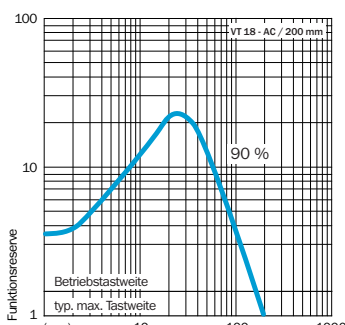
- 8) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1
- 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 10) Bemessungsspannung AC 250 V
- 11) C = Störpulsunterdrückung

**Tastweite**

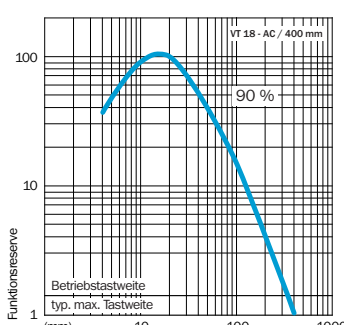
**Tastweite 100 mm**



**Tastweite 200 mm**



**Tastweite 400 mm**



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
VT 18-2T 1112	6 011 370
VT 18-2T 1410	6 011 373
VT 18-2T 1132	6 011 371
VT 18-2T 1430	6 011 374
VT 18-2T 1152	6 011 372
VT 18-2T 1450	6 011 375
VT 18-2T 2112	6 022 094
VT 18-2T 2410	6 022 095
VT 18-2T 2132	6 022 096
VT 18-2T 2430	6 022 097
VT 18-2T 2152	6 022 098
VT 18-2T 2450	6 022 099

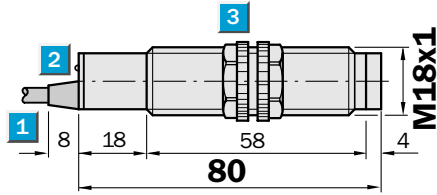
**Reichweite**  
3,5 m/5 m

Reflexions-Lichtschanke

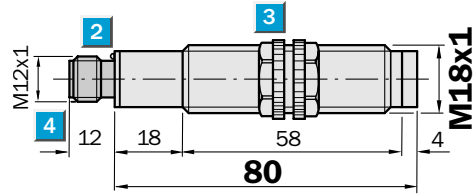
- Auch mit Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Objekten mit spiegelnden, glänzenden Oberflächen
- Spannungsversorgung AC 20 ... 253 V; TRIAC-Schaltausgang
- Leitung oder Steckverbinder M12, 4-polig

## Maßzeichnung

VL 18-2T 1132
VL 18-2T 1162
VL 18-2T 2132
VL 18-2T 2162



VL 18-2T 1430
VL 18-2T 1460
VL 18-2T 2430
VL 18-2T 2460

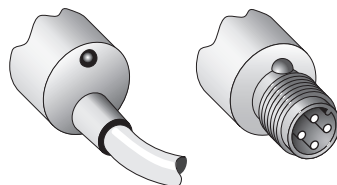


- 1 Anschlussleitung
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Befestigungsmuttern, SW 22 mm (im Lieferumfang enthalten)
- 4 Steckverbinder M12, 4-polig



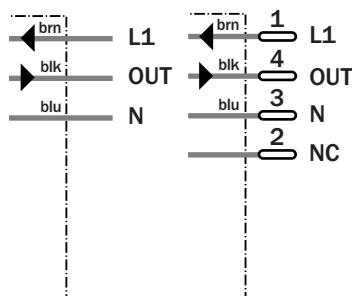
## Anschlussart

VL 18-2T 1162	VL 18-2T 1460
VL 18-2T 2162	VL 18-2T 2460
VL 18-2T 1132	VL 18-2T 1430
VL 18-2T 2132	VL 18-2T 2430



3 x 0,34 mm<sup>2</sup>

4-polig, M12



**Siehe Kapitel Zubehör**

Anschlusstechnik
Befestigungstechnik
Reflektoren

Technische Daten		VL 18-2T	1162	2162	1460	2460	1132	2132	1430	2430		
Gehäuseform	gerade											
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	<b>0,005 ... 3,5 m/C 110</b>											
Betriebsreichweite	<b>0,01 ... 3,0 m/C 110</b>											
Lichtsender <sup>1)</sup>	LED, Rotlicht, mit Polfilter											
Reichweite, typ. max./auf Reflektor	<b>0,005 ... 5,0 m/C 110</b>											
Betriebsreichweite	<b>0,01 ... 4,0 m/C 110</b>											
Lichtsender <sup>1)</sup>	LED, Infrarotlicht, ohne Polfilter											
Lichtflechtdurchmesser	ca. 30 mm in 3,0 m Entfernung											
Abstrahlwinkel, Sender	ca. 6°											
Versorgungsspannung $U_V$ <sup>2)</sup>	AC 20 ... 253 V/50 ... 60 Hz											
Stromaufnahme <sup>3)</sup>	≤ 30 mA											
Schaltausgänge	TRIAC											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	5 ... 300 mA											
Spannungsabfall	3 V max. (U = AC 250 V)											
max. Schaltstrom	6 A/10 ms; f = 10 Hz											
Leckstrom	max. 1,5 mA ( $U_V$ = AC 250 V)											
Schaltspannung	$U_V$											
Schaltart	hellschaltend											
	dunkelschaltend											
Ansprechzeit <sup>4)</sup>	≤ 20 ms											
Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	25/s											
Anschlussart	Leitung PVC, 2 m <sup>9)</sup> ; 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , $\varnothing$ 4,7 mm											
	Steckverbinder M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse <sup>7)</sup>	<input type="checkbox"/>											
Schutzschaltungen <sup>8)</sup>	C											
Schutzart	IP 67											
Umgebungstemperatur	- 25 ... + 70 °C											
Gewicht	mit Leitung ca. 95 g											
	mit Steckverbinder ca. 30 g											
Gehäusematerial	Gehäuse: PBT/PC; Optik: PMMA											

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = + 25 °C$

3) Ohne Last

6) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

4) Signallaufzeit bei ohmscher Last

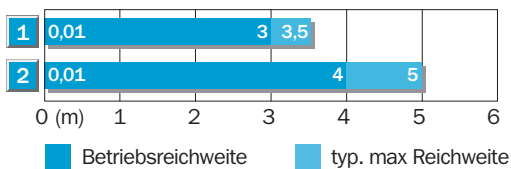
7) Bemessungsspannung AC 250 V

2) Grenzwerte

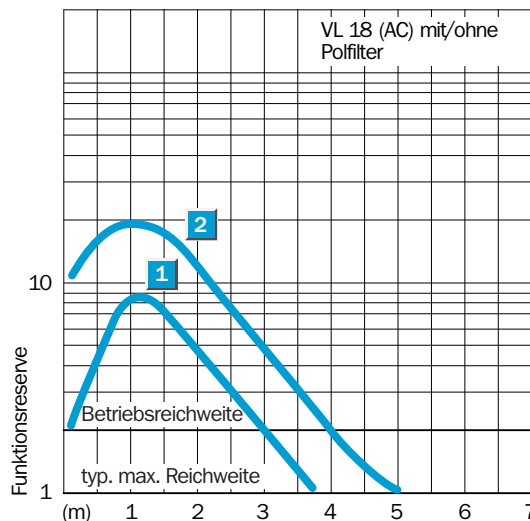
5) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1

8) C = Störpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



Polarisationsfilter	Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 ja	C 110	0,01 ... 3 m
2 nein	C 110	0,01 ... 4 m



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
VL 18-2T 1162	6 022 092
VL 18-2T 1460	6 022 093
VL 18-2T 1132	6 022 090
VL 18-2T 1430	6 022 091
VL 18-2T 2162	6 011 377
VL 18-2T 2460	6 011 379
VL 18-2T 2132	6 011 376
VL 18-2T 2430	6 011 378



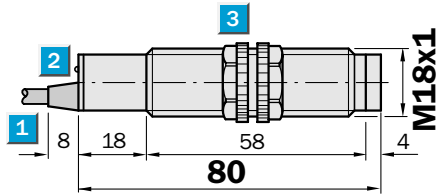
**Reichweite**  
22 m

Einweg-Lichtschanke

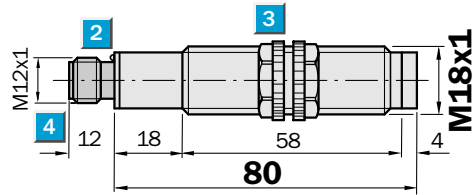
- Stabiles Kunststoffgehäuse
- Spannungsversorgung  
AC 20 ... 253 V;  
TRIAC-Schaltausgang
- Leitung oder Steckverbinder  
M12, 4-polig

### Maßzeichnung

VE 18-2T 1132  
VE 18-2T 2132  
VS 18-2U 3132



VE 18-2T 1430  
VE 18-2T 2430  
VS 18-2U 3430



- 1 Anschlussleitung
- 2 Empfangsanzeige (VE)
- 3 Befestigungsmuttern, SW 22 mm  
(im Lieferumfang enthalten)
- 4 Steckverbinder M12, 4-polig

### Anschlussart

VS 18-2U 3132	VS 18-2U 3430	VE 18-2T 1132	VE 18-2T 1430
		VE 18-2T 2132	VE 18-2T 2430

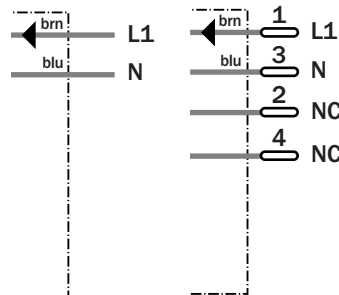


2 x 0,34 mm<sup>2</sup>      4-polig, M12

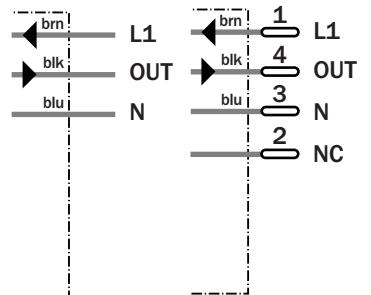
3 x 0,34 mm<sup>2</sup>      4-polig, M12

**Siehe Kapitel Zubehör**  
Anschlusstechnik  
Befestigungstechnik

Sender VS 18-2



Empfänger VE 18-2



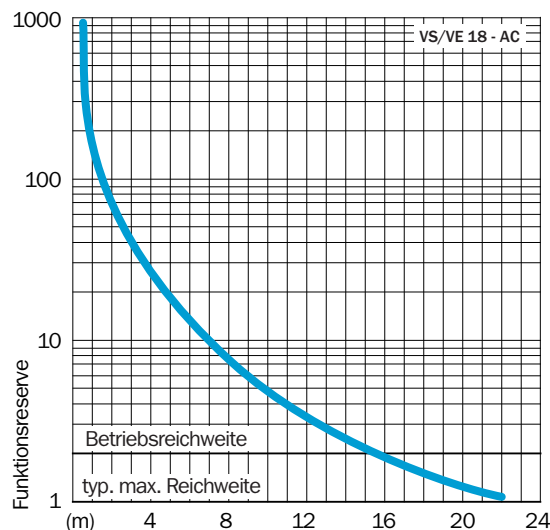
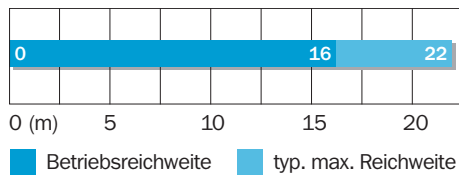
Technische Daten		VS/VE 18-2T	1132	2132	1430	2430					
<b>Gehäuseform</b>	gerade										
<b>Reichweite, typ. max.</b>	22 m										
<b>Empfohlene Betriebsreichweite</b>	16 m										
Lichtsender <sup>1)</sup>	LED, Infrarotlicht										
Lichtfleckdurchmesser	ca. 800 mm in 16 m Entfernung										
Abstrahlwinkel, Sender	ca. 2.9°										
Abstrahlwinkel, Empfänger	ca. 20°										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub><sup>2)</sup></b>	AC 20...253 V/50...60 Hz										
Stromaufnahme <sup>3)</sup>	Sender	≤ 30 mA									
	Empfänger	≤ 15 mA									
<b>Schaltausgänge</b>	TRIAC										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	5 ... 300 mA										
Spannungsabfall	3 V max. (U = AC 250 V)										
max. Schaltstrom	6 A/10 ms; f = 10 Hz										
Leckstrom	max. 1,5 mA (U <sub>V</sub> = AC 250 V)										
Schaltspannung	U <sub>V</sub>										
Lichtempfänger, Schaltart	hellschaltend										
	dunkelschaltend										
Ansprechzeit <sup>4)</sup>	≤ 20 ms										
Schaltfolge max. <sup>5)</sup>	25/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung	PVC, 2 m <sup>9)</sup>									
		Sender VS: 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,7 mm									
		Empfänger VE: 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,7 mm									
	Steckverbinder	M12, 4-polig									
<b>VDE-Schutzklasse<sup>7)</sup></b>			II								
<b>Schutzschaltungen<sup>8)</sup></b>			C								
<b>Schutzart</b>			IP 67								
<b>Umgebungstemperatur</b>			- 25 ... + 70 °C								
<b>Gewicht</b>	mit Leitung	Sender: ca. 95 g; Empfänger: ca. 95 g									
	mit Steckverbinder	Sender: ca. 30 g; Empfänger: ca. 30 g									
<b>Gehäusematerial</b>			Gehäuse: PBT/PC; Optik: PMMA								

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C  
 2) Grenzwerte

3) Ohne Last  
 4) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 5) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1

6) Unter 0 °C Leitung nicht verformen  
 7) Bemessungsspannung AC 250 V  
 8) C = Störimpulsunterdrückung

**Betriebsreichweite und Funktionsreserve**



**Bestell-Information**

Typ	Bestell-Nr.
VS/VE 18-2T 1132	6 021 162
VS/VE 18-2T 1430	6 021 163
VS/VE 18-2T 2132	6 011 380
VS/VE 18-2T 2430	6 011 381