



„Teach & Go” — prostota i ogromne możliwości — w kolorze

Model ZFV-kolor wyposażony został w taki sam intuicyjny interfejs użytkownika jak wersja czarno biała. Dzięki prezentacji w kolorze aplikacja stała się bezpieczniejsza i bardziej niezawodna. Więcej kamer i opcji komunikacyjnych oznacza większą wszechstronność.

- Intuicyjny — interfejs użytkownika „Teach & Go”
- Aktualny — wyświetlacz LCD do konfigurowania i odczytywania na bieżąco informacji zwrotnych
- Uniwersalny — 8 wbudowanych narzędzi kontrolnych
- Skalowalny — możliwość dodawania sterowników w celu zwiększenia funkcjonalności
- Elastyczny — regulowana odległość i obszar działania
- Wielozadaniowy — do 8 jednoczesnych inspekcji

Informacje dotyczące zamawiania

Kamery

Typ	Ustawienie odległości	Strefa wykrywania	Oznaczenie
Wąskie pole widzenia	39 do 49 mm (zmiennie)	Od 5 x 4,6 mm do 9 x 8,3 mm (zmiennie)	ZFV-SC10
Standardowe pole widzenia	31 do 187 mm (zmiennie)	Od 10 x 9,2 mm do 50 x 46 mm (zmiennie)	ZFV-SC50
Szerokie pole widzenia	66 do 141 mm (zmiennie)	Od 50 x 46 mm do 90 x 83 mm (zmiennie)	ZFV-SC90
Bardzo szerokie pole widzenia	114 do 226 mm (zmiennie)	Od 90 x 83 mm do 150 x 138 mm (zmiennie)	ZFV-SC150

Moduły sterujące do serii kolorowych czujników ZFV

Zasilacz		Typ sygnału wyjściowego	Oznaczenie
24 VDC	pojedyncza kontrola	NPN	ZFV-CA40
		PNP	ZFV-CA45
	wiele kontroli	NPN	ZFV-CA50
		PNP	ZFV-CA55

Akcesoria do serii kolorowych czujników ZFV (zamawiane oddzielnie)

Moduły przechowywania danych

Zasilacz	Typ sygnału wyjściowego	Oznaczenie
24 VDC	NPN	ZS-DSU11
	PNP	ZS-DSU41

Moduł łączący sterowniki

Typ	Oznaczenie
Moduł łączący sterowniki	ZS-XCN

Oświetlacze zewnętrzne

Typ	Oznaczenie
Pasek świecący	ZFV-LTL01
Podwójny pasek świecący	ZFV-LTL02
Niskokątowa ramka świecąca	ZFV-LTL04
prostokątne tło świecące	ZFV-LTF01

Kabel przedłużający do kamery

Długość przewodu	Oznaczenie
3 m	ZFV-XC3B ^{*1}
8 m	ZFV-XC8B

^{*1} W ofercie jest także kabel przemysłowy ZFV-XC3BR.

Ramka mocowania panelu

Typ	Oznaczenie
Pierwszy moduł	ZS-XOM1
Moduły dodatkowe (rozszerzenia)	ZS-XPM2

Dane techniczne

Kamery

Model	ZFV-SC10 (wąskie pole widzenia)	ZFV-SC50/SC50W (standardowe pole widzenia)	ZFV-SC90/SC90 (szerokie pole widzenia)	ZFV-SC150/SC150W (bardzo szerokie pole widzenia)
Ustawienie odległości (L)	34–49 mm (zmiennie)	31–187 mm (zmiennie)	67–142 mm (zmiennie)	115–227 mm (zmiennie)
Pole widzenia (poziom x pion)	Od 5 x 4,6 mm do 9 x 8,3 mm (zmiennie)	Od 10 x 9,2 mm do 50 x 46 mm (zmiennie)	Od 50 x 46 mm do 90 x 83 mm (zmiennie)	Od 90 x 83 mm do 150 x 183 mm (zmiennie)
Zależność między ustawieniem odległości a zasięgiem detekcji				
Wbudowany obiektyw	Ogniskowa: f = 15,65	Ogniskowa: f = 13,47	Ogniskowa: f = 6,1	
Metoda oświetlenia obiektu	Oświetlanie impulsowe			
ródło światła obiektu	8 białych LED	36 białych LED	20 białych LED	72 białe LED
Interfejs oświetlacza (opcja)	Brak	Tak		Brak
Element wykrywający	Układ CCD 1/3 cala			
Migawka	Elektroniczna, czas otwarcia od 1/500 do 1/8000			
Napięcie zasilania	15 VDC (pobierane ze wzmacniacza)	15 VDC, 48 VDC (pobierane ze wzmacniacza)		
Pobór prądu	Okolo 200 mA	Okolo 350 mA (15 V: okolo 150 mA, 48 V: okolo 200 mA), włącznie z prądem pobieranym, gdy podłączone jest światło zewnętrzne		
Wytrzymałość dielektryczna	1000 VAC, 50/60 Hz przez 1 min			
Odporność na wibracje (niszczące)	10–150 Hz, pojedyncza amplituda 0,35 mm, 10 razy, każdorazowo w kierunkach X, Y i Z przez 8 min			
Odporność na uderzenie (niszczące)	150 m/s ² , 3 razy, każdorazowo w 6 kierunkach (górze/dół, lewo/prawo, przód/tył)			
Temperatura otoczenia	Eksploatacja: od 0 do 40°C, składowanie: od -25 do 65°C (bez oblodzenia i kondensacji)			
Wilgotność otoczenia	Praca i składowanie: 35–85% (bez kondensacji)			
Atmosfera otaczająca	Nie może zawierać gazów powodujących korozję			
Typ połączenia	Kabel (na wyposażeniu), standardowa długość kabla: 2 m			
Stopień ochrony (IEC 60529)	IP65	ZFV-SC__ : IP65 ZFV-SC__W : IP67		
Materiał	Obudowa: ABS, uchwyt montażowy: PBT			
Masa	Okolo 200 g (razem z uchwytem montażowym i kablem; w opakowaniu: okolo 300 g)	Okolo 270 g (razem z uchwytem montażowym i kablem; w opakowaniu: okolo 350 g)	Okolo 300 g (razem z uchwytem montażowym i kablem; w opakowaniu: okolo 380 g)	Okolo 600 g (razem z uchwytem montażowym i kablem; w opakowaniu: okolo 780 g)
Akcesoria	Uchwyt montażowy ZFV-XMF (1), rdzeń ferrytowy (1), instrukcja	Uchwyt montażowy ZFV-XMF2 (1), rdzeń ferrytowy (2), tabliczka ostrzegawcza (1) instrukcja	Uchwyt montażowy ZFV-XMF2 (1), rdzeń ferrytowy (2), tabliczka ostrzegawcza (1) instrukcja	Rdzeń ferrytowy (2), instrukcja
Klasa diody LED ^{*1}	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 1

*1 Stosowane normy: IEC60825-1: 1993 +A1:1997 +A2:2001, EN 60825-1:1994 +A:2002 +A:2001

Trajexia

Model	ZFV-CA40/ZFV-CA50	ZFV-CA45/ZFV-CA55
Wyjście	Typu NPN z otwartym kolektorem, 30 VDC, maks. 50 mA, napięcie szczytowe maks. 1,2 V	Typu PNP z otwartym kolektorem, maks. 50 mA, napięcie szczytowe maks. 1,2 V
Dane techniczne wejścia	ON: Zwarcie z zaciskiem 0 V, 1,5 V lub mniej OFF: Typ otwarty (maks. prąd upływu 0,1 mA)	Zwarcie napięcia zasilającego lub w granicach napięcia zasilającego — maks. 1,5 V Typ otwarty (maks. prąd upływu 0,1 mA)
Szeregowe We/Wy	USB 2.0: 1 port, pełna szybkość (12 Mb/s) MINI-B RS-232C: 1 port, maks. 115200 b/s	
Właściwości badane	PATTERN (Kształt), AREA (Obszar), HUE (Kolor), WIDTH (Szerokość), POSITION (Położenie), COUNT (Zliczenia), BRIGHT (Jasność), CHARA (Znaki), inspekcja wielokanałowa (tylko ZFV-CA50/55)	
Obszar uczenia	Prostokątny, jeden obszar	
Rozmiar obszaru uczenia	<ul style="list-style-type: none"> PATTERN (Kształt), BRIGHT (Jasność): dowolny obszar prostokątny (maks. 256 x 256) AREA (Obszar), HUE (Kolor), WIDTH (Szerokość), POSITION (Położenie), COUNT (Zliczenia), CHARA (Znak): dowolny obszar prostokątny (maksymalnie pełny ekran) 	
Strefa wykrywania	Pełny ekran	
Rozdzielczość	Maks. 468 x 432 (poziom x pion)	
Przełączanie banków	Obsługa do 8 banków	
Czas przechwytywania obrazu	13 ms (standardowy), 8 ms (1/2 dla skanu częściowego), 5 ms (1/4 dla skanu częściowego)	
Inne funkcje	Przełączanie wyjścia sterującego: ON dla OK lub ON dla NG, ON-delay/OFF-delay (opóźnienie włączenia/wyłączenia), wyjście jednoimpulsowe, tryb „ECO”	
Sygnaly wyjściowe	(1) Wyjście sterujące (OUTPUT) (2) Wyjście włączające (ENABLE) (3) Wyjście błędu (ERROR)	
Sygnaly wejściowe	(1) Wejście pomiaru synchronizowanego (TRIG)/wejście pomiaru ciągłego (TRIG); przełączane przy użyciu menu (2) Wejście wyboru banku (BANK1–3) (3) Uczenie obiektu w spoczynku (TEACH)/uczenie obiektu w ruchu (TEACH); przełączane przy użyciu menu	
Interfejs głowicy czujnika	Interfejs cyfrowy	
Wyświetlanie obrazu	Kolorowy wyświetlacz LCD z matrycą TFT 1,8 cala (rozdzielczość ekranu: 557 x 234)	

Model	ZFV-CA40/ZFV-CA50	ZFV-CA45/ZFV-CA55
Wskaźniki	<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik wyników pomiaru (OUTPUT, kolor: pomarańczowy) Wskaźnik trybu pracy (RUN, kolor: zielony) Wskaźnik błędu (ERR, kolor: czerwony) Wskaźnik gotowości (READY, kolor: niebieski) 	
Interfejs operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> Klawisze kursora (w górę, w dół, w lewo, w prawo) Przycisk ustawień (SET) Klawisz wyjścia (ESC) Przełączanie trybu pracy (przełącznik suwakowy) Przełączanie menu (przełącznik suwakowy) Klawisz przełącznika uczenia/wyświetlania (TEACH/VIEW) Klawisze funkcyjne (A–D, 4 wejścia) 	
Napięcie zasilania	20,4–26,4 VDC (z pulsacją)	
Pobór prądu	Maks. 800 mA (z podłączoną głowicą czujnika)	
Wytrzymałość dielektryczna	1000 VAC, 50/60 Hz przez 1 min między przewodami a obudową wzmacniacza	
Odporność na zakłócenia	1 kV, narastanie impulsu: 5 ns, szerokość impulsu: 50 ns, czas trwania impulsu: 15 ms, cykl: 300 ms	
Odporność na wibracje (niszczące)	10–150 Hz, pojedyncza amplituda 0,1 mm, 10 razy, każdorazowo w kierunkach X, Y i Z przez 8 min	
Odporność na uderzenie (niszczące)	150 m/s ² , 3 razy, każdorazowo w 6 kierunkach (góra/dół, lewo/prawo, przód/tył)	
Zakres temperatur otoczenia	Eksploatacja: od 0 do 50°C, przechowywanie: od -25 do 65°C (bez oblodzenia i kondensacji)	
Wilgotność otoczenia	Praca i składowanie: 35–85% (bez kondensacji)	
Atmosfera otaczająca	Nie może zawierać gazów powodujących korozję	
Stopień ochrony	IEC 60529, IP20	
Materiał	Poliwęglan (PC)	
Masa	Okolo 300 g (razem z uchwytem montażowym i kablem; w opakowaniu: 450 g)	
Akcesoria	Rdzeń ferrytowy (1), instrukcja, tabliczka (1)	

Moduły oświetlenia zewnętrznego (opcjonalne)

Model	ZFV-LTF01	ZFV-LTL01	ZFV-LTL02	ZFV-LTL04
Współpracująca głowica czujnika	ZFV-SC50/SC50W/SC90/SC90W			
Oświetlenie	Oświetlenie impulsowe			
Interwał pulsowania	Stały (1,1–1,4 ms)			
ródło światła (liczba)	Białe diody LED			
	60	20	40	80
Napięcie zasilania	48 VDC (pobierane z głowicy czujnika)			
Pobór prądu	Okolo 160 mA	Okolo 80 mA	Okolo 120 mA	Okolo 210 mA
Wytrzymałość dielektryczna	300 VAC, 50/60 Hz przez 1 min			
Odporność na wibracje (niszczące)	10–150 Hz, pojedyncza amplituda 0,35 mm, 10 razy, każdorazowo w kierunkach X, Y i Z przez 8 min			
Odporność na uderzenie (niszczące)	150 m/s ² 3 razy, każdorazowo w 6 kierunkach (góra/dół, lewo/prawo, przód/tył)			
Temperatura otoczenia	Eksploatacja: od 0 do 40°C, składowanie: od -20 do 65°C (bez oblodzenia i kondensacji)			
Wilgotność otoczenia	Praca i składowanie: 35–85% wilgotności względnej (bez kondensacji)			
Atmosfera otaczająca	Nie może zawierać gazów powodujących korozję			
Typ połączenia	Kabel (na wyposażeniu), standardowa długość kabla: 2 m			
Stopień ochrony	IEC60529 IP20			
Materiał	SPCC	SPCC, aluminium		
Masa	Okolo 500 g (w opakowaniu: okolo 550 g)	Okolo 250 g (w opakowaniu: okolo 300 g)	Okolo 650 g (w opakowaniu: okolo 900 g)	Okolo 900 g (w opakowaniu: okolo 1150 g)
Klasa diody LED	Klasa 1			
	Stosowane normy	IEC0825-1: 1993 +A1:1997 +A2:2001 EN60825-1: 1994 +A1:2002 +A2:2001		