



Systemy monitorowania stanu



Proste wdrożenie przemysłowego monitorowania stanu



Systemy do monitorowania drgań i diagnostyki

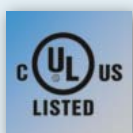
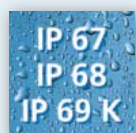


Efektywne monitorowanie stanu procesu online dla prostych maszyn

Bezproblemowa integracja wprost z przemysłowymi systemami Ethernet

Proste wskaźniki w czasie rzeczywistym do zautomatyzowanych alertów

- **Odbieranie surowego sygnału do zaawansowanej analityki**
- **Dzięki IO-Link nie są potrzebne szafki ani dodatkowe okablowanie**



Konserwacja w czasie rzeczywistym maszyn przemysłowych

Zabezpieczenie maszyny na poziomie przemysłowym integruje się wprost z istniejącą platformą sterowania. Stan maszyny jest monitorowany ciągle pod kątem wystąpienia typowych błędów - udary, zmęczenie materiału i tarcie. Pozwala to ciągle i przewidywalnie planować konserwację zanim pojawi się poważne uszkodzenie lub usterka i nastąpi przestój produkcji. Maszyny są ciągle i nieprzerwanie zabezpieczone w odróżnieniu od przerywanych systemów monitorowania.

Łatwe podłączenie dzięki IO-Link

Sprawdzony w przemyśle system IO-Link upraszcza integrację technologii Przemysłu 4.0 wprost z istniejącą platformą systemu sterowania. Drogie sieci wyższego poziomu, bramki i wsparcie IT nie jest potrzebne. Mastery IO-Link wysyłają sygnały stanu do systemów sterowania i mają możliwość wysłać przetworzone jak i surowe sygnały drgań do systemów wyższego poziomu do dalszego przetwarzania.



Wartości procesowe

Czujnik drgań VVB wewnętrznie zbiera i analizuje różne wartości procesowe, wykorzystywane do wykrywania uszkodzeń maszyn.

v-RMS (luzy maszyny)

Wartość skuteczna prędkości wibracji, charakterystyczna dla zmęczenia elementów.

a-RMS (tarcie elementów maszyny)

Wartość skuteczna przyspieszenia, charakterystyczna dla mechanicznego zużycia.

a-Peak (uderzenia)

Przyspieszenie maksymalne, charakterystyczne dla uderów mechanicznych.

Współczynnik szczytu Crest-Factor

a-Peak/a-RMS, to jedna z istotnych wartości pomiarowych, charakteryzująca ogólnie stan maszyny.

Temperatura

Wykrycie wzrostu temperatury powodowanego nadmiernym tarcie lub innymi efektami (np. z powodów elektrycznych).

Dane surowe

Do analizy szczegółowej lub analizy przyczyn w przypadku uszkodzenia, czujnik również dostarcza dane surowe zapisu przyspieszenia. Są one tworzone na żądanie jako BLOB (Binary Large Object) i wysyłane przez IO-Link. System może zapisywać warunki pracy w 4-sekundowych interwałach i wysłać dane przez kilka minut do systemów wyższego poziomu.

Akcesoria

Typ	Opis	Nr zam.
IO-Link		
	Master IO-Link USB do ustawiania parametrów oraz analizy pracy urządzeń. Obsługiwane protokoły komunikacyjne: IO-Link (4,8; 38,4 oraz 230 kbits/s)	E30390
	Adapter IO-Link Bluetooth	E30446
	LR DEVICE (dostarczane na pamięci USB) Oprogramowanie do parametryzacji czujników / aktuatorów w trybie online i offline	QA0011
	IO-Link master z interfejsem PROFINET	AL1100

Produkty

Typ	Opis	Nr zam.
	Maszyny przemysłowe	VVB001
	Duże maszyny, moc: > 300 kW, prędkość obrotowa: > 600 rpm	VVB010
	Duże maszyny, moc: > 300 kW, prędkość obrotowa: 120 rpm do 600 rpm	VVB011
	Małe maszyny, moc: < 300 kW, prędkość obrotowa: > 600 rpm	VVB020
	Małe maszyny, moc: < 300 kW, prędkość obrotowa: 120 rpm do 600 rpm	VVB021

Wspólne dane techniczne

Napięcie zasilania	[V DC]	18...30
Zakres pomiarowy	[g]	0...50
Zakres częstotliwości	[Hz]	2...10000
Temperatura otoczenia	[°C]	-30...80
Stopień ochrony		IP 67, IP 68, IP 69K
Materiał obudowy		Stal nierdzewna 1.4404 / 316L
Interfejs komunikacyjny		IO-Link 1.1 COM2 slave; 38.4 kbaud

Akcesoria

Typ	Opis	Nr zam.
Montaż		
	Adapter do wspawania, stal kwasoodporna M8 x 1.25 gwint wewn	E30473
	Adapter do wspawania, stal kwasoodporna 1/4 - 28 UNF gwint wewn	E30474
Technika łączeniowa		
	Kabel połączeniowy M12 / M12, LED, kabel PUR, czarny 2m, 4 piny	EVC023
	Kabel połączeniowy M12 / M12, LED, kabel PUR, czarny 5m, 4 piny	EVC024
	Kabel połączeniowy M12 / M12, LED, kabel PUR, czarny 10m, 4 piny	EVC135
	Kabel połączeniowy M12 / M12, LED, kabel PUR, czarny 20m, 4 piny	EVC137