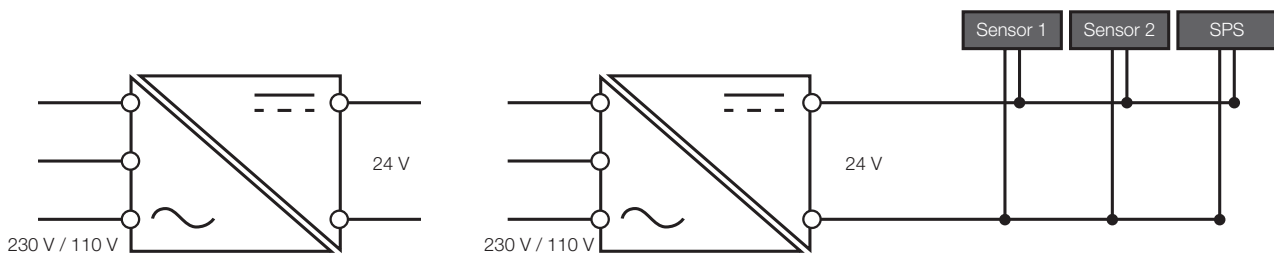


## Podstawowa wiedza z zakresu automatyki

# W JAKI SPOSÓB CZUJNIK OTRZYMUJE PRĄD: PODSTAWY ZASILANIA

Czy stoisz przed koniecznością rozwiązania jakiegoś zadania z zakresu automatyki? Jeśli tak, to podstawą w celu uzyskania wysokiej produktywności maszyny jest wybór odpowiedniego napięcia zasilającego. Zazwyczaj stosowane są obecnie zasilacze sieciowe, przetwarzające napięcie wejściowe (napięcie zmienne) 230 V/110 V na napięcie wyjściowe (napięcie stałe) 24 V.



Przetwarzanie napięcia zmiennego (230 V/110 V) na napięcie stałe (24 V) za pomocą zasilacza sieciowego

Czujniki, sterowanie i infrastruktura zasilane przez jeden zasilacz

Jeśli chcesz odpowiednio dobrać napięcie zasilające, powinieneś uwzględnić następujące kryteria:

- Liczba czujników i odbiorników elektrycznych oraz wynikający z tego prąd sumaryczny
- Zapotrzebowanie na prąd podłączonych odbiorników elektrycznych
- Zachowanie przy włączaniu i prądy włączeniowe czujników
- Napięcie wejściowe (np. 230 V/110 V), moc i obciążenie sieci zasilającej
- Umieszczenie zasilacza (centralnie w szafie sterowniczej/IP20 lub modułowo poza szafą sterowniczą/IP67)



Zasilacz do zastosowania w szafie sterowniczej (IP20)

Zasilacz z IO-Link (IP20)

Zasilacz do zastosowania poza szafą sterowniczą bezpośrednio przy urządzeniu (IP67).

Zasilacz z IO-Link (IP67)

Oprócz już wymienionych kryteriów przy wyborze odpowiedniego zasilacza należy uwzględnić również temperaturę otoczenia i w razie potrzeby przeprowadzić odpowiednie dostosowania (np. chłodzenie). Tylko wtedy zagwarantowana będzie maksymalna wydajność zasilacza.

Kolejną ważną kwestią jest zachowanie zasilacza w razie przeciążenia. W zależności od wersji (np. Powerboost\* lub Hiccup\*\*) prądy włączeniowe lub krótkotrwałe skoki obciążenia mogą być w różny sposób neutralizowane.

\* Powerboost: zasilacz dostarcza przez ograniczony czas wyższą moc, aby skompensować prądy włączeniowe.

\*\* Hiccup: zasilacz wyłącza się w razie przeciążenia i próbuje z powrotem uruchomić się po krótkim czasie oczekiwania. Jest to powtarzane dopóty, dopóki przeciążenie nie zostanie zlikwidowane.