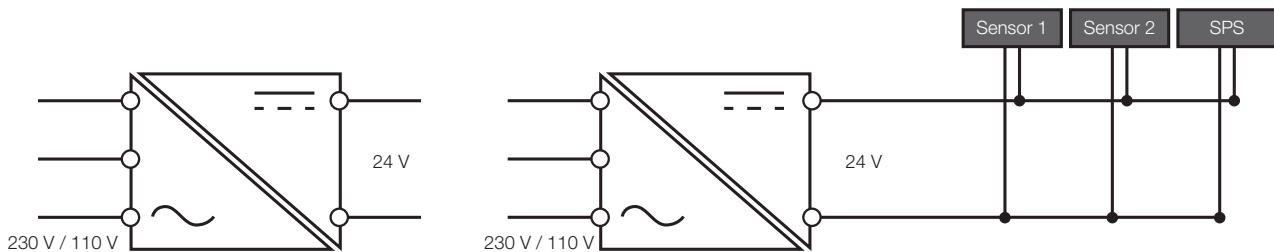


## Conoscenze base dell'automazione

# IN CHE MODO IL SENSORE ARRIVA ALLA CORRENTE: PRINCIPI DELL'ALIMENTAZIONE DI TENSIONE

State per risolvere un compito di automazione? A quel punto, la scelta dell'alimentazione di tensione adatta è alla base di una produttività elevata della macchina. In genere oggi si utilizzano alimentatori, che trasformano una tensione d'ingresso (tensione alternata) da 230 V/110 V in una tensione di uscita (tensione continua) da 24 V .



Trasformazione di tensione alternata (230 V/110 V) in tensione continua (24 V) tramite alimentatore

Sensori, controllore e infrastruttura alimentati da un alimentatore

Per selezionare in modo mirato una tensione di alimentazione, è necessario osservare i criteri seguenti:

- numero di sensori e utenze e corrente residua da ciò risultante
- fabbisogno di corrente delle utenze collegate
- comportamento e correnti di attivazione dei sensori
- tensione d'ingresso (ad es. 230 V/110 V), potenza e carico della rete di alimentazione
- collocazione dell'alimentatore (centrale nell'armadio elettrico/IP20 o modulare nel campo/IP67)



Alimentatore da utilizzare nell'armadio elettrico (in IP20)



Alimentatore con IO-Link (in IP20)



Alimentatore da utilizzare direttamente nel campo (in IP67), anche in condizioni ambientali difficili



Alimentatore con IO-Link (in IP67)

Oltre ai criteri già menzionati, per la selezione dell'alimentatore idoneo, è necessario considerare anche la temperatura ambiente e, all'occorrenza, provvedere ad adattamenti (ad es. raffreddamento). Solo a quel punto è garantita la massima potenza dell'alimentatore. Si dovrebbe inoltre considerare il comportamento dell'alimentatore in caso di sovraccarico. In funzione della versione (ad es. Powerboost\* o Hiccup\*\*), le correnti di transitorio o carichi di punta temporanei possono essere assorbiti in modi diversi.

\* Powerboost: L'alimentatore fornisce per un periodo di tempo limitato una potenza superiore per compensare le correnti di transitorio.

\*\* Hiccup: In caso di sovraccarico, l'alimentatore si disattiva e, dopo una breve attesa, cerca di riattivarsi. Questa operazione viene ripetuta finché il sovraccarico non viene eliminato.