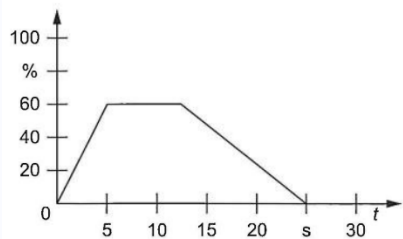


S25-SE-U7 - Frequenzumrichter: Parameter für Anlauf, Bremsen und Minimalfrequenz einstellen (2025)

Antriebstechnik | Frequenzumrichter | ■ Mittel | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Systementwurf (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Ein Gebläsemotor soll mithilfe eines Frequenzumrichters so eingerichtet werden, dass er langsam anläuft, bis auf 60 % der Bemessungsfrequenz hochläuft und beim Ausschalten langsam ausläuft. Gebe Sie entsprechend dem abgebildeten Diagramm und der Parameterübersicht an, welche Parameter mit welchem Wert versehen werden müssen. (10 Pkt.)



Frequenzumrichter				
Para- meter-Nr.	Funktion	Parameter- wert	Werks- einstellung	
P000	Betriebswert-Anzeigen			
P001 .	Anzeige-Auswahl	0→4	0	
P002 .	Hochlaufzeit	0→400.0 s	10.0 s	
P003 .	Rücklaufzeit	0→400.0 s	10.0 s	
P004 .	Verrundung	0→ 40.0 s	0.0 s	
P005 .	Frequenz-Sollwert (digital)	0→400.0 Hz	0.0 Hz	
P006 .	Sollwert-Auswahl	0→2	0	
P009 .	Schlüssel-Parameter	0→3	0	
P011	nichtflüchtige Sollwertspeicherung	0→1	0	
P012 .	minimale Motorfrequenz	0→400.0 Hz	0.0 Hz	
P013 .	maximale Motorfrequenz	0→400.0 Hz	50.0 Hz	
P014 .	Ausblend-Frequenz	0.0→400.0 Hz	0.0 Hz	
P015 .	automatischer Wiederanlauf	0→1	0	
P021 .	Minimalfrequenz analog	0→400.0 Hz	0.0 Hz	
P022 .	Maximalfrequenz analog	0→400.0 Hz	50.0 Hz	
P023 .	Auswahl Analog-Sollwert	0→1	0	
P024 .	Analog-Sollwert addierten	0→1	0	
P031 .	Tippsollwert rechts	0.0→400.0 Hz	5.0 Hz	
P032 .	Tippsollwert links	0.0→400.0 Hz	5.0 Hz	
P033 .	Hochlaufzeit Tippsollwert	0.0→400.0 s	10.0 s	
P034 .	Rücklaufzeit Tippsollwert	0.0→400.0 s	10.0 s	

Musterlösung

a) Parameterwerte:

P002 = 5 s (Hochlaufzeit)

P003 = 15 s (Bremszeit)

P013 = 30 Hz (Maximalfrequenz)