

Datenblatt

VLT® HVAC Basic Drive FC 101

Komfortable und kompakte Steuerung



Effiziente Steuerung von Asynchron- und Permanentmagnetmotoren

Der VLT® HVAC Basic Drive ist für den grundlegenden Betrieb von Lüftern, Pumpen und Verdichtern optimiert und verfügt über integrierte Funktionen, die die Gesteuerungskosten senken und die Produktivität steigern.

Dieser Frequenzumrichter ist das kompakteste Gerät seiner Klasse und kann bis zu 50 % Energie sparen. Integrierte DC-Spulen reduzieren Oberschwingungen ohne zusätzliche Kosten und Platzbedarf für externe Geräte.

Mit Netzausfallüberbrückung und Semi-F47-Zertifizierung arbeitet der Frequenzumrichter zuverlässig, auch bei schlechter Netzqualität.

Produktserie

3 x 200–240 V	0,25–45 kW
3 x 380–480 V	0,37–90 kW
3 x 525–600 V	2,2–90 kW

Verfügbare Schutzarten

IP20
IP21/UL Typ 1 (separater Options-Bausatz)
IP54

50 %

Energiekosten-einsparungen
typischerweise bei 20 %
Drehzahlreduzierung in
VT-Anwendungen wie
Lüftern und Pumpen

Funktion	Vorteil
Alles eingebaut – geringe Investition	
Die gängigsten HLK-Protokolle für Konnektivität zu Gebäudemanagement-Leitsystemen sind integriert	Weniger zusätzliche Gateway-Lösungen erforderlich
Smart Logic Controller	SPS kann häufig entfallen
Geberlose Pumpensteuerung	Kein externer Drucktransmitter erforderlich
Kompressor Drehmoment	Passend für Ihre Kompressoranwendung
Energie sparen – geringere Betriebskosten	
Funktion des Durchflussausgleichs	Energieeinsparung
Funktion zur automatischen Energieoptimierung	Spart durchschnittlich 3–5 % der Betriebskosten
PM-Motorsteuerung ohne Rückführung	Erhöhter Wirkungsgrad insbesondere bei Teillast
Energiesparmodus	Spart Energie und verlängert die Lebensdauer
Unübertroffene Robustheit – maximale Verfügbarkeit	
Robustes Einzelgehäuse	Wartungsfrei
Einzigartiges drehzahlgeregeltes Kühlkonzept ohne Zwangsbelüftung über die Elektronik	Problemloser Betrieb in rauen Umgebungen
Max. Umgebungstemperatur bis 50 °C	Keine externe Kühlung
Motorfangschaltung	Geringerer mechanischer Verschleiß der Anlagenteile
Notfallbetrieb im Brandfall	Erhöhte Sicherheit
Thermistoreingang	Motorüberhitzung wird vermieden
Benutzerfreundlich – spart Inbetriebnahme- und Betriebskosten	
UL LZGH2 zertifiziert gemäß UL60335-2-40, UL60335-2-89	A2L-Kältemittel in HLK-/R-Systemen
Betrieb von PM- und Asynchronmotoren	Vielseitig, nur ein Frequenzumrichtertyp erforderlich
Einfache Konnektivität und Inbetriebnahmeassistent	Effektive Inbetriebnahme und Bedienung
VLT® Netzfrier Schnittstellenbetrieb	Einstellen der Antriebsparameter ohne Netzversorgung
Alphanumerisches Display/verbesserte HMI	Schnelle Inbetriebnahme, einfache Bedienung
Betrieb des Kühllüfters passt sich exakt an die Last an	Optimale Effizienz und Energieeinsparungen Geräuscharm oder lediglich geringer Geräuschpegel
Automatischer Wiederanlauf	Einsparung von Zeit und Kosten
Globale HLK-Supportorganisation	Weltweit für Sie vor Ort
Integrierte DC-Spulen und EMV-Filter – keine Oberschwingungsprobleme	
Integrierter EMV-Filter	Erfüllt die Kompatibilitätsklasse C1, C2 oder C3
Integrierte Zwischenkreisdrosseln reduzieren THDI gemäß EN 61000-3-12 auf weniger als 48 %	Geringere Oberschwingungsverzerrung, keine Notwendigkeit, eine externe DC-Drossel zu kaufen, spart Platz in der Schalttafel und Montagekosten. Geringerer Leistungskabelquerschnitt.

Einfache Inbetriebnahme

- Konfiguration mit Einrichtungsassistenten
- Einfach zu programmierende Parameter
- Tasten Hand – Aus – Auto
- Status-LCDs, Alarme und Warnungen
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Bedienfeldkopierfunktion
- Bedieneinheit LCP 32 unterstützt 8 Sprachen
- Bedieneinheit LCP 31 unterstützt 7 Sprachen

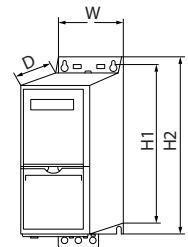


Ihre Wahl

- Optional VLT® Bedieneinheit LCP 31 oder LCP 32
- VLT® Netzfremde Schnittstelle
- Gehäuse: IP20-Gehäuse oder IP21/Typ 1 oder IP54
- Optionale Oberschwingungsfilter für 10 % THDI
- Mindestens 25 m C3 standardmäßig eingebaut
Optional: C1/C2-Filter

Technische Daten

Netzversorgung (L1, L2, L3)	
Versorgungsspannung	200–240 V ±10 % 380–480 V ±10 % 525–600 V ±10 %
Netzfrequenz	50/60 Hz
Verschiebungs-Leistungsfaktor (cos φ)	Nahe 1 (> 0,98)
Schaltfrequenz am Netzeingang L1, L2, L3	1 Mal/Minute max.
Ausgangsdaten (U, V, W)	
Ausgangsspannung	0–100 % der Versorgungsspannung
Schalten am Ausgang	Unbegrenzt
Rampenzeiten	1–3600 s
Ohne/mit Rückführung	0–400 Hz
Digitaleingänge	
Programmierbare Digitaleingänge	4
Logik	PNP oder NPN
Spannungsniveau	0–24 V DC
Analogeingänge	
Analogeingänge	2
Betriebsarten	1 Spannung oder Strom
Spannungsniveau	0 V bis +10 V (skalierbar)
Strombereich	0/4 bis 20 mA (skalierbar)
Analogausgang (kann als Digitalausgang verwendet werden)	
Programmierbare Analogausgänge	2
Strombereich am Analogausgang	0/4 bis 20 mA
Relaisausgang	
Programmierbare Relaisausgänge	2 (240 VAC, 2 A und 400 VAC, 2 A)
Feldbus-Kommunikation	
Standardmäßig integriert: BACnet MSTP FC-Protokoll	N2 Metasys FLN Apogee Modbus RTU



Abmessungen

Baugröße	IP-Klasse	Leistung [kW/PS]			Höhe [mm/Zoll]		Breite (B) [mm/inch]	Tiefe (T) [mm/inch]
		3 x 200–240 V	3 x 380–480 V	3 x 525–600 V	H1	H2 mit Abschirmblech		
H1	IP20	0,25–1,5 kW/0,3–2 HP	0,37–1,5 kW/0,5–2 HP	-	195/7,7	273/10,7	75/2,9	168/6,6
H2	IP20	2,2 kW/3 HP	2,2–4 kW/3–5,4 HP	-	227/8,9	303/11,9	90/3,5	190/7,5
H3	IP20	3,7 kW/5 HP	5,5–7,5 kW/7,5–10 HP	-	255/10,0	329/13,0	100/3,9	206/8,1
H4	IP20	5,5–7,5 kW/7,5–10 HP	11–15 kW/15–20 HP	-	296/11,7	359/14,1	135/5,3	241/9,5
H5	IP20	11 kW/15 HP	18,5–22 kW/25–30 HP	-	334/13,1	402/15,8	150/5,9	255/10,0
H6	IP20	15–18,5 kW/20–25 HP	30–45 kW/40–60 HP	18,5–30 kW/25–40 HP	518/20,4	595/23,4–635/25,0	239/9,4	242/9,5
H7	IP20	22–30 kW/30–40 HP	55–75 kW/75–100 HP	37–55 kW/50–75 HP	550/21,7	630/24,8–690/27,2	313/12,3	335/13,2
H8	IP20	37–45 kW/50–60 HP	90 kW/125 HP	75–90 kW/100–125 HP	660/26,0	800/31,5	375/14,8	335/13,2
H9	IP20	-	-	2,2–7,5 kW/3–10 HP	372/14,6	374/14,7	130/5,1	205/8,0
H10	IP20	-	-	11–15 kW/15–20 HP	475/18,7	419/16,5	165/6,5	249/9,8
I2	IP54	-	0,75–4 kW/1–5,4 HP	-	332/13,1	-	115/4,5	225/8,8
I3	IP54	-	5,5–7,5 kW/7,5–10 HP	-	368/14,5	-	135/5,3	237/9,3
I4	IP54	-	11–18,5 kW/15–25 HP	-	476/18,7	-	180/7,1	290/11,4
I6	IP54	-	22–37 kW/30–50 HP	-	650/25,6	-	242/9,5	260/10,2
I7	IP54	-	45–55 kW/60–75 HP	-	680/26,8	-	308/12,1	310/12,2
I8	IP54	-	75–90 kW/100–125 HP	-	770/30,3	-	370/14,6	335/13,2

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.