

제품 선정 가이드 | VLT® HVAC Basic Drive FC 101

기본적인 어플리케이션을 위한 소형의 경쟁력 있는 솔루션



50%
에너지 절감
일반적으로, 속도에서
20%의 절감은 VT 어플
리케이션에서 50%의 에
너지 절감과 비례합니다.
지금 기본 어플리케이션
에서 에너지 절감을 실
천하시기 바랍니다.

건물의 효율



덴포스의 책임

HVAC 설비에 최적화 된 드라이브를 공급해 온 덴포스의 오랜 경험을 통해 간단한 대량 생산 어플리케이션에서 정확한 요구사항에 대비하는 HVAC Basic 드라이브의 설계 능력이 강화되었습니다.

에너지 사용량 절감 및 CO₂ 배출량 감소

전 세계에 설치된 1백 5십만대 이상의 덴포스 VLT® HVAC 드라이브는 매년 2억 8천 5백만 MWH 이상의 에너지 사용량을 절감합니다. 이는 6천만 가구의 연간 전기 소비량에 해당하며 연간 약 1억 8천만톤의 CO₂ 배출량을 감소시킵니다!

풍부한 노하우 제공

덴포스는 고성능의 빌딩내에 포함된 다양한 어플리케이션을 잘 이해하고 글로벌 마켓 리더로서 풍부한 노하우를 구축하고 HVAC 분야에서 미래의 트렌드를 만족시키고 만들어 나가기 위한 제품 및 기술을 개발하였습니다.

덴포스의 어플리케이션 및 업계 관련 지식은 VLT® Drive 에 대한 투자가 확실한 수익으로 돌아올 수 있게 합니다.

건축물의 에너지 효율

최근 건축물의 설계시 디자인, 구조, 효율성, 지속가능성 및 미래 시점에서 빌딩이 환경에 미치는 영향등의 전체적인 빌딩 성능이 중요한 고려사항입니다.

전세계 대부분의 국가에서 건축물에 대한 LEED 인증 제도를 통해 에너지 효율이 높은 제품을 적용하고 있습니다. 덴포스 VLT 드라이브는 귀하의 빌딩에서 에너지 소비를 감소하는데 도움을 주고 아래의 규격 인증으로 정해진 가장 높은 기준을 만족시켜 줍니다.



입증된 HVAC 경험



간단한 팬 & 펌프 어플리케이션

사용자 친화적이고 분산화된 정보 및 에너지 소비 절감은 팬 어플리케이션에 이익을 가져다 줍니다. 기본 AHU기능은 VLT® HVAC Basic 드라이브로 하여금 광범위의 제어를 가능하게 해줍니다. 펌프에 특화된 기능은 전세계 OEM, 도급업체, 제조업체와 협업으로 개발되었습니다.

화재 우선 대응 모드

화재 우선 대응 모드는 드라이브 자체 보호기능 보다 우선하여 화재시 수행하여야 할 동작을 최우선적으로 수행합니다. 이 모드에서는 제어신호, 경고 또는 알람과 관계 없이 설정된 팬 운전을 지속합니다.

화재시 우선 대응 모드는 기능이 활성화된 상태에서 화재발생 신호가 입력되면 계단실 가압, 주차장 배기 팬 운전, 배연 등 화재시 안전을 위해 설정된 필수 동작들을 최우선적으로 수행하여 최대한 인명과 관련 시설을 보호하도록 운전됩니다. 화재 우선대응 모드는 혼선을 방지하기 위해 표시창에 명확히 표시됩니다.

화재 우선대응 모드가 설정되면 드라이브는 자기 보호기능을 무시하고 과열 또는 과부하 시 영구 손상 가능성이 있음에도 불구하고 운전을 지속합니다. 중요한 목표는 자산과 인명의 보호를 위해 필요한 모터 운전을 최대한 유지하는 것입니다.

공진주파수 회피 설정 기능

드라이브에 연결된 팬이 공조시스템에서 공진을 발생시키는 주파수 대역을 회피하도록 설정하는 기능이 현장 제어 패널(LCP)의 간단한 조작으로 가능합니다. 이를 통해 진동 소음과 장비의 마모를 방지할 수 있습니다.

벨트 감시 기능

드라이브는 속도/전류 데이터를 통해 모터와 팬 사이의 기계적 연결이 끊어진 경우 이를 감지하여 알람을 발생시킬 수 있습니다.

플라잉 기동

드라이브는 자유 회전하는 모터의 속도 및 회전 방향을 감지하여 정지 또는 원하는 주파수로 운전할 수 있습니다. 이 기능은 장비의 무리한 기동과 마모를 방지하고 드라이브 트립으로 인한 가동의 중단을 예방하여 줍니다.

슬립 모드

드라이브는 슬립모드 설정시 유량이 필요 이하로 낮거나 유량이 없는 상태를 자동으로 감지합니다. 슬립모드 조건이 되면 시스템 압력을 증가시킨 후 운전을 정지하여 추가적인 에너지 절감 동작을 수행하며, 최저 설정값 아래로 압력이 떨어지면 드라이브는 자동으로 기동하여 운전합니다.

덴포스 EC+ 실행



덴포스 EC+의 실행은 비 IEC 혹은 IEC와 더불어 영구자석 모터가 덴포스 VLT® 주파수 컨버터를 사용 규격을 따르도록 해줍니다. 덴포스는 기존의 VLT® 컨버터 시리즈에서 필수적인 제어 알고리즘을 통합 하였습니다. 이것은 작동자에게는 변동사항이 없음을 의미합니다. 사용자는 관련 모터 데이터를 입력한 뒤, EC 기술의 고효율 모터로 부터 편익을 얻을 수 있습니다.

EC+ 실행의 이점

- 자유로운 모터 기술의 선택 : 동일한 주파수 컨버터와 함께 영구자석 혹은 비동기 모터 사용
- 장비 설치 및 작동 동일
- 팬, 모터 등과 같은 모든 부품 선택시 제조업체 독립성
- 최적의 효율로 개별 부품을 조합한 우수한 시스템 효율성
- 기존 시스템 개조 가능
- 표준과 영구 자석 모터를 위한 광범위의 등급 출력

VLT® HVAC Basic Drive

VLT® HVAC Basic Drive는 기본적인 요구사항의 단순한 어플리케이션에서 경쟁력있는 드라이브입니다.

간편한 시운전

단축 메뉴 마법사로 일반적인 셋업과 운전을 용이하게 합니다.

일상적 유지보수 불필요

일련의 자체 보호 및 모니터링 기능으로 인해 VLT® HVAC Basic Drive는 일반적인 청소를 제외하면 유지보수가 필요 없습니다. 일반적으로 내부 팬이나 커패시터를 교체할 필요가 없습니다.

공간 절약

VLT® HVAC Basic Drive는 초소형으로 컴팩트하게 설계되어 공조기 또는 외함 내부에 쉽게 장착할 수 있어 전체적인 외함 비용을 절감할 수 있습니다.

메인 필터 내장

표준 내장형 직류 코일은 EN61000-3-12의 규정에 맞도록 전력망에서 고조파 생성을 억제하고

직류단 평활 컨덴서의 수명을 늘려줍니다. 또한 드라이브가 모터를 최대의 성능으로 운전할 수 있도록 도와줍니다. 내장된 직류 코일은 외장 필터를 추가하는데 드는 비용을 절감시켜 줍니다.

설치 비용 절감

- 다른 시스템 구성품 수를 줄이기 위한 HVAC 기능
- 용이한 설치 및 셋

경쟁력있는 성능

- 98.5%까지의 효율성
- 자동화된 에너지 최적화
- 시스템 진단

VLT® HVAC Basic Drive 제품 범위

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

외함 보호 등급

- IP20
- IP21/UL Type 1 (별도의 옵션 키트)
- IP54

사용이 쉬운

VLT® HVAC Basic 제어 패널

- 문자 방식의 두 줄 표시창
- 7개 언어 + 숫자 방식의 메뉴
- 상태 표시 LED
- 단축 메뉴(개회로 어플리케이션, 폐회로 어플리케이션 및 모터 셋업용 마법사)
- IP54(판넬 앞쪽에 장착 시)
- 비밀번호 보호
- 다른 덴포스 VLT® FC 드라이브 제품군과 동일한 파라미터 구조
- 운전 도중 탈부착 가능 (IP20)
- 파라미터 업로드 및 다운로드 (LCP 복사 기능)

제한의 비교 EN 55011/61800-3

내장 EMC 필터 사용으로 VLT® HVAC Basic Drive는 추가적인 외장 부품 및 긴 모터 케이블 없이도 EN 61800-3의 카테고리 C1 및 C2의 제한 규격에 따를 수 있습니다.

그러나, 실제상황에서 보다 중요한것은 EN 55011의 Class B (주거용) and Class A1 (산업용)의 환경 표준을 준수하는 것입니다. 이것은 만약 사용되는 드라이브가 카테고리 C1 규격을 따르지 않는 경

우, 작업 환경에서 EMC의 모든 요구사항에 따라 신뢰성있는 작동을 보장해 주고 표준 규격에 필요한 제품 경고 및 제한을 없애 줍니다.

EN61800-3에 따른 카테고리	C1	C2	C3	C4
EN55011에 따른 제한	Class B	Class A1	Class A2	Class A2 이상

IP21/Type 1 키트

IP21/Type 1 키트는 건조한 환경에 VLT® HVAC Basic Drive를 노출형으로 설치하는 데 사용됩니다.

외함 키트는 모든 프레임 사이즈에 대해 준비되어 있습니다.

- 케이블 그랜드용 PG 16 및 PG 21 구멍홀

LCP 및 키트 발주 번호

- 132B0201 조임장치, 3m 케이블, 가스켓이 포함된 LCP용 장착 키트)
- 132B0200 (문자형 로컬 제어 패널 - IP20 유닛인 경우 별도 주문 필요-IP54 유닛의 경우 기본 장착)



LCP 판넬 설치 키트

LCP 현장 제어 패널을 판넬 도어에 설치하기 위한 키트.

- IP54 등급 (전면)
- 공구 없이 손으로 돌릴 수 있는 나사
- 산업용 3m 케이블 포함 (별도 구매 가능)
- 설치 용이



발주 번호 IP21/Type 1 키트

프레임 용량	IP 21 키트	UL Type 1 키트	판 감결합
H1	132B0212	132B0222	132B0202
H2	132B0213	132B0223	132B0202
H3	132B0214	132B0224	132B0204
H4	132B0215	132B0225	132B0205
H5	132B0216	132B0226	132B0205
H6	132B0217	132B0217	132B0207
H6	132B0217	132B0227	132B0242
H7	132B0218	132B0218	132B0208
H7	132B0218	132B0218	132B0243
H8	132B0219	132B0219	132B0209

외함 보호 등급 사양



최적화된 설계

최적화 된 효율과 지능형 냉각기술에 의해 드라이브의 소형화와 유지보수를 쉽게 할 수 있습니다. EMC 필터, 고조파 저감 필터 같은 보완 기기는 드라이브 본체 내에 통합 내장되어 있습니다.

설치 시간 단축

IP20/Type 1/IP21 (옵션) 및 IP54 외함 구조는 설치 및 접근성이 용이하도록 설계되었습니다. 뒷개의 체결을 위한 나사등은 자동 공구로도 전면부에서 쉽게 접근할 수 있도록 디자인 되어 있습니다. 모든 단자는 여유 공간을 가지고 있으며 명확한 정보표시가 기재되어 있습니다. 차폐케이블 고정을 위한 액세서리가 설치되어 있으며, 컴팩트한 외함은 설치가 용이합니다.

IP20/Type 1/IP21/IP54 외함
설치 부피 /또는 설치 면적이 최소화되어 있습니다. 그럼에도 불구하고

긴 모터 케이블과 주위 온도가 최대 50°C 인 어플리케이션에 대해서도 안정적 운전 성능을 제공합니다.

제품 사양 (옵션 제외 기본 드라이브 기준)

입력 주 전원 (L1, L2, L3)	
입력 전압	200-240 V ±10% 380-480 V ±10% 525-600 V ±10%
입력 주파수	50/60 Hz
역률(코사인 φ) 1에 가까움	> 0.98
입력 전원 L1, L2, L3의 전원 차단/공급	분당 1-2회.
고조파 장해	EN 61000-3-12 규격 충족

출력 전원 (U, V, W)	
출력 전압	공급 전압의 0-100%
출력 주파수	0 - 400Hz
출력 전원 차단/공급	무제한
가감속 설정 시간	1-3600초

디지털 입력	
프로그래밍 가능한 디지털 입력 갯수	4
논리 회로	PNP 또는 NPN
제어 전압 범위	0-24V DC
최대 제어 전압	28 V DC
입력 저항, Ri	약 4kΩ

아날로그 입력	
아날로그 입력	2
신호 형태	전압 또는 전류
전압 신호 범위	0 ~ +10V (범위 내 조정 가능)
전류 신호 범위	0/4 ~ 20mA (범위 내 조정 가능)
아날로그 입력의 정밀도	최대 오차: 전체 범위의 0.5%

아날로그 출력	
프로그래밍 가능한 아날로그 출력	2
아날로그 출력의 전류 범위	0/4 ~ 20 mA
아날로그 출력의 최대 부하(클램프 30)	500 Ω
아날로그 출력의 정밀도	최대 오차: 전체 범위의 1%

아날로그 출력 단자는 디지털 출력으로도 사용 가능

제어 카드	
RS485 인터페이스	최대 115 kBaud
최대 부하 (10 V)	25 mA
최대 부하 (24 V)	80 mA

릴레이 출력	
프로그래밍 가능한 릴레이 출력	2
단자 1-3(NC), 1-2(NO)의 최대 단자부하 (교류)	240 VAC, 2 A 및 400 VAC, 2 A

외함/주변환경	
외함	IP20/새시 (IP21/Type 1 키트(옵션)) IP54
진동 시험	1.14 g
상대 습도	운전중 5% - 95% (IEC 721-3-3; 클래스 3K3, 이슬 맺힘이 없을 것)
주위 온도	최대 40-50°C
갈바닉(Galvanic) 절연	모든 I/O 입출력-PELV에 따름
열악한 환경	코팅/비코팅 3C3/3C2 (IEC 60721-3-3) 를 충족하도록 설계됨

필드버스 통신	
표준 내장:	BACnet -기본형 FC 프로토콜 METASYS N2 FLN Apogee Modbus RTU

최장의 운전 시간을 가능하게 하는 보호 기능	
- 과부하에 따른 전자식 모터 과열 보호 기능	
- 방열판 온도 95°C ± 5°C 도달 시 트립(보호)	
- 모터 출력단자 U,V,W의 단락 보호	
- 출력단자 U,V,W의 접지 결함 보호	
- 주 전원 결상 보호	

200-240 VAC

200-240 VAC	IP20/		H1				H2	H3	H4		H5
			PK25	PK37	PK75	P1K5	P2K2	P3K7	P5K5	P7K5	P11K
		[kW]	0.25	0.37	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
		[HP]	0.33	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15
(3 x 200-240 V)		[A]	1.5	2.2	4.2	6.8	9.6	15.2	22	28	42
		[A]	1.7	2.4	4.6	7.5	10.6	16.7	24.2	30.8	46.2
		[mm ²] (AWG)	4/10						16/6		
(3 x 200-240 V)		[A]	1.1	1.6	2.8	5.6	8.8/7.2	14.1/12	21/18	28.3/24	41/38.2
		[A]	1.2	1.8	3.1	6.2	9.5/7.9	15.5/13.2	23.1/19.8	31.1/26.4	45.1/42
		[W]	12	15	21	48	80	97	182	230	369
		[W]	14	18	26	60	182	120	204	268	386
		[kg]	2.0		2.1		3.4	4.5		7.9	9.5
[%]			97.0	97.3	98.0	97.6	97.1	97.9	97.3	97.5	97.2
			96.5	96.8	97.6	97.0	96.3	97.4	97	97.1	

200-240 VAC	IP20/		H6	H7		H8		
			P15K	P18K	P22K	P30K	P37K	P45K
		[kW]	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0
		[HP]	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0
(3 x 200-240 V)		[A]	59.4	74.8	88.0	115.0	143.0	170.0
		[A]	65.3	82.3	96.8	126.5	157.3	187.0
		[mm ²] (AWG)	35/2		50/1		95/0	120/(4/0)
(3 x 200-240 V)		[A]	52.7	65.0	76.0	103.7	127.9	153.0
		[A]	58.0	71.5	83.7	114.1	140.7	168.3
		[W]	512	658	804	1015	1459	1350
		[kg]	-	-	-	-	-	-
		[kg]	24.5		36.0		51.0	
[%]			97.0	96.9	96.8	97.0	96.5	97.3
			-	-	-	-	-	-

380-480 VAC

380-480 VAC	IP20/		H1			H2			H3	
	IP54		NA	PK75	P1K5	I2		I3		
			PK37			P2K2	P3K0	P4K0	P5K5	P7K5
		[kW]	0.37	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
		[HP]	0.5	1	2	3	4	5	7.5	10
(3 x 380-440 V)		[A]	1.2	2.2	3.7	5.3	7.2	9.1	12	15.5
	[1 min. max]	[A]	1.3	2.4	4.1	5.8	7.9	9.9	13.2	17.1
(3 x 440-480 V)	[1 min. max]	[A]	1.1	2.1	3.4	4.8	6.3	8.2	11	14
		[A]	1.2	2.3	3.7	5.3	6.9	9.0	12.1	15.4
(3 x 380-440 V)	IP 20 IP 54	[mm ²] (AWG)	4/10							
(3 x 380-440 V)		[A]	1.2	2.1	3.5	4.7	6.3	8.3	11.2	15.1
	[1 min. max]	[A]	1.3	2.3	3.9	5.2	6.9	9.1	12.3	16.6
(3 x 440-480 V)		[A]	1.0	1.8	2.9	3.9	5.3	6.8	9.4	12.6
	[1 min. max]	[A]	1.1	2	3.2	4.3	5.8	7.5	10.3	13.9
		[W]	13	21	46	46	66	95	104	159
	IP20	[kg]	2.0		2.1	3.3		3.4	4.3	4.5
	IP54		5.3			7.2				
[%]			97.8	98.0	97.7	98.3	98.2	98.0	98.4	98.2

외함 380-480 VAC	IP20/새시		H4			H5			H6			H7		H8
	IP54		I4			I6			I7		I8			
			P11K	P15K	P18K	P22K	P30K	P37K	P45K	P55K	P75K	P90K		
대표적인 축동력		[kW]	11	15	18	22	30	37	45	55	75	90		
		[HP]	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125		
출력 전류 (3 x 380-440 V)	상시	[A]	23	31	37	42.5	61	73	90	106	147	177		
	순시 [1 min. max]	[A]	25.3	34	40.7	46.8	67.1	80.3	99	116	161	194		
출력 전류 (3 x 440-480 V)	상시	[A]	21	27	34	40	52	65	80	105	130	160		
	순시 [1 min. max]	[A]	23.1	29.7	37.4	44	57.2	71.5	88	115	143	176		
최대 케이블 굵기 주전원, 모터	IP20	[mm ²]	16/6			35/2			50/1	95/0	120/250			
	IP54	([AWG])	10/7			35/2			50/1	95/(3/0)	120/(4/0)			
최대 입력 전류 (3 x 380-440 V)	상시	[A]	22.1	29.9	35.2	41.5	57	70	84	103	140	166		
	순시 [1 min. max]	[A]	24.3	32.9	38.7	45.7	62.7	77	92.4	113	154	182		
최대 입력 전류 (3 x 440-480 V)	상시	[A]	18.4	24.7	29.3	34.6	49-46	61-57	73-68	89-83	121-113	143-133		
	순시 [1 min. max]	[A]	20.2	27.2	32.2	38.1	54-50	67-62	80-74	98-91	133-124	157-146		
환경														
중량	IP20	[kg]	7.9			9.5			24.5			36		51
	IP54	[kg]	13.8			27			45		65			
효율 [%]			98.1	98.0	98.1	98.1	97.8	97.9	97.1	98.3	98.3	98.3		

525-600 VAC

외함 525 - 600 VAC	IP20/새시		H9				H10		H6		
			P2K2	P3K0	P5K5	P7K5	P11K	P15K	P22K	P30K	
대표적인 축동력		[kW]	2.2	3.0	5.5	7.5	11.0	15.0	22.0	30.0	
		[HP]	3.0	4.0	7.5	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0	
출력 전류 (3 x 525-550 V)	상시	[A]	4.1	5.2	9.5	11.5	19.0	23.0	36.0	43.0	
	순시	[A]	4.5	5.7	10.5	12.7	20.9	25.3	39.6	47.3	
출력 전류 (3 x 551-600 V)	상시	[A]	3.9	4.9	9.0	11.0	18.0	22.0	34.0	41.0	
	순시	[A]	4.3	5.4	9.9	12.1	19.8	24.2	37.4	45.1	
최대 케이블 굵기 주전원, 모터		[mm ²] ([AWG])	4/10				10/8		35/2		
최대 입력 전류 (3 x 525-550 V)	상시	[A]	3.7	5.1	8.7	11.9	16.5	22.5	33.1	45.1	
	순시	[A]	4.1	5.6	9.6	13.1	18.2	24.8	36.4	49.6	
최대 입력 전류 (3 x 551-600 V)	상시	[A]	3.5	4.8	8.3	11.4	15.7	21.4	31.5	42.9	
	순시	[A]	3.9	5.3	9.2	12.5	17.3	23.6	34.6	47.2	
환경											
정격 부하 시 추정 전력 손실, 최적의 경우		[W]	8.4	112.0	178.0	239.0	360.0	503.0	607.0	820.0	
중량		[kg]	6.6				11.5		24.5		
효율 [%]			97.0						97.5		

외함 525-600 VAC	IP20/새시		H7		H8	
			P45K	P55K	P75K	P90K
대표적인 축동력		[kW]	45.0	55.0	75.0	90.0
		[HP]	60.0	70.0	100.0	125.0
출력 전류 (3 x 525-550 V)	상시	[A]	65.0	87.0	105.0	137.0
	순시	[A]	71.5	95.7	115.5	150.7
출력 전류 (3 x 551-600 V)	상시	[A]	62.0	83.0	100.0	131.0
	순시	[A]	68.2	91.3	110.0	144.1
최대 케이블 굵기 주전원, 모터		[mm ²] ([AWG])	50/1		95/0	120/ (4/0)
최대 입력 전류 (3 x 525-550 V)	상시	[A]	66.5	81.3	109.0	130.9
	순시	[A]	73.1	89.4	119.9	143.9
최대 입력 전류 (3 x 551-600 V)	상시	[A]	63.3	77.4	103.8	124.5
	순시	[A]	69.6	85.1	114.2	137.0
환경						
정격 부하 시 추정 전력 손실, 최적의 경우		[W]	972.0	1182.0	1281.0	1437.0
중량		[kg]	36.0		51.0	
효율 [%]			98.0		98.4	98.5



A better tomorrow is **driven by drives**

Danfoss Drives

당사는 품질을 통한 최고의 경쟁력, 어플리케이션 최적화된 제품 및 다양한 제품 수명 주기 서비스를 제공합니다.

언제든지 안심하고 고객의 목표를 당사와 공유하셔도 됩니다. 고객 어플리케이션의 최고 성능 발휘가 당사의 중점 사항입니다. 당사는 효율성 최적화, 활용성 강화 및 복잡성 감소에 필요한 혁신 제품과 어플리케이션 노하우의 제공을 통해 이를 달성합니다.

개별 드라이브 구성품 공급에서 드라이브 시스템 완제품의 기획 및 납품에 이르기까지 당사 전문가들은 고객을 언제든지 지원할 준비가 되어 있습니다.

당사와 용이한 비즈니스를 할 수 있을 것입니다. 온라인뿐 아니라 50여개 국 이상의 현지에 있는 당사 전문가들은 고객이 필요로 할 때 신속히 응대할 수 있도록 항상 고객 옆에 있습니다.

1968년 이래로 수십 년간 축적된 경험의 혜택을 누릴 수 있습니다. 당사의 저압 및 고압 AC 드라이브는 저출력에서 고출력에 이르기까지 모든 주요 모터 브랜드 및 기술 분야에서 사용되고 있습니다.

VACON® 는 미래의 지속 가능한 산업을 위해 혁신과 뛰어난 내구성을 결합합니다.

긴 수명, 최고 성능 및 최대 공정 처리 속도를 위해 고객의 까다로운 공정 산업 및 해운 어플리케이션에 **VACON®** 단일 또는 시스템 드라이브를 장착하십시오.

- 조선 해양
- 석유 및 가스
- 금속
- 광업 및 금속
- 펄프 및 제지

- 에너지
- 엘리베이터 및 에스컬레이터
- 화학
- 기타 중공업

VLT® 는 무정전 냉장 유통 체계, 신선 식품 공급, 안락함 구축, 깨끗한 물과 환경 보호를 통해 빠른 도시화에서 핵심적인 역할을 하고 있습니다.

뛰어난 장착성, 기능 및 다양한 연결 구성으로 뛰어난 능력을 보여 다른 정밀 드라이브를 압도합니다.

- 식음료
- 수처리 및 폐수처리
- HVAC
- 냉장
- 자재 관리
- 섬유

VLT® | VAGON®

Danfoss는 카탈로그, 브로셔 및 기타 인쇄 자료의 오류에 대해 그 책임을 일체 지지 않습니다. Danfoss는 사전 통지 없이 제품을 변경할 수 있는 권리를 보유합니다. 이 권리는 동의를 거친 사양에 변경이 없이도 제품에 변경이 생길 수 있다는 점에서 이미 판매 중인 제품에도 적용됩니다. 이 자료에 실린 모든 상표는 해당 회사의 재산입니다. Danfoss와 Danfoss 로고는 Danfoss A/S의 상표입니다. All rights reserved.