



VLT® Lágyindító
MCD 100, MCD 201, MCD 202, MCD 500

Lágyindítás

Védi a hajtóművet, az árukat, a berendezéseket és a környezetet

A közvetlenül a hálózathoz csatlakoztatott váltakozó áramú motor a lehető leggyorsabban próbálja meg elérni a névleges fordulatszámát.

A motor maximális áramot veszi fel a hálózatból és maximális nyomatékkal gyorsítja a berendezést. Emiatt az alkalmazás jellegétől függően különböző problémák léphetnek fel.

Az olyan berendezéseket, mint a szivattyúk, szállítószalagok, centrifugák és szalagfűrészek, lassan kell indítani és időnként lassan is kell leállítani, hogy elkerülhetővé váljanak a mechanikus megterhelések, például a vízlökések és a szalagok, tengelykapcsolók és tengelyek feszülése.

A fázisszög-szabályozás alapelve

A lágyindító olyan elektronikus berendezés, amely a motor feszültségét szabályozza, lágy átmenetet biztosítva a nyugalmi állapottól a teljes fordulatszámú üzemig.

A VLT® lágyindítók a fázisszög-szabályozás alapelvét alkalmazzák: ellenpárhuzamosan kapcsolt tirisztorok szabályozzák a motor feszültségét. Egyes VLT® lágyindítóknak áramváltók mérik a motor áramerősségét, visszacsatolást biztosítva az indítóáram

vezérléséhez és számos motor- és alkalmazásvédő funkcióhoz.

A VLT® lágyindítók széles területet szolgálnak ki

A lágyindítás és a leállítás az alkalmazástól függően számos módon szabályozható.

Néhány alkalmazás nemlineáris feszültségnövelést igényel, így a feszültségnövekedés a ténylegesen felvett áram függvényében változik. Ezzel szemben egy szalagfűrészt általában gyorsan kell leállítani, amely egyenáramú fékezéssel biztosítható.

Számos alkalmazáshoz viszont egy pillanatra erőteljes nyomatékra van szükség, amit lágyan emelkedő gyorsulás követ. A VLT® lágyindítók képesek kiszolgálni ezeket a különféle igényeket, sőt ennél sokkal többre is képesek.

MCD 100:

- Mikro lágyindító legfeljebb 11 kW-os motorokhoz
- Rendkívül megbízható tirisztoros kialakítás, nagy teljesítményre méretezve
- Korlátozás nélküli óránkénti indításszám
- A mágneskapcsolókhöz hasonló kialakítása biztosítja a könnyű kiválasztást, felszerelést és üzembe helyezést

MCD 200:

- Kompakt lágyindító legfeljebb 110 kW-os motorokhoz
- Feszültségnövelés, áramkorlátozás indítás és beépített motorvédelem
- A beépített bypass konstrukció csökkenti a hődisszipációt
- Széles teljesítménytartomány korszerű kiegészítő modulokkal

MCD 500:

- Komplet lágyindító legfeljebb 800 kW-os motorokhoz
- Átfogó motorindítási megoldás
- Korszerű védelmi funkciók
- Adaptív gyorsulás-szabályozás (AAC)
- Indítás belső delta kapcsolásban
- Négysoros grafikus kijelző
- Több programkészletes menü



Soros kommunikáció

Az MCD 201, MCD 202 és MCD 500 modellekhez moduláris kiegészítők választhatók, amelyek lehetővé teszik a soros kommunikációt

- DeviceNet
- Profibus
- Modbus RTU
- USB

	MCD 201	MCD 202	MCD 500
Indítás/leállítás, hibatörlés	•	•	•
LED az indítás-, az üzem- és a hiba jelzésére	•	•	•
Hiba kódok	•	•	•
Áram kijelzés		•	•
Motorhőmérséklet kijelzés		•	•
4 – 20 mA kimenet		•	•
Programozó egység, grafikus kijelző			•



VLT® MCD 500 lágyindító

A VLT® MCD 500 lágyindító egy komplett motorindító megoldás. Áramváltók mérik a motor áramfelvételét és biztosítanak visszacsatolást a különféle motorindítási proflok számára.

Az AAC, az adaptív gyorsulás-szabályozó automatikusan az alkalmazás számára legoptimálisabb indítási és leállítási profilt használja. Ez azt jelenti, hogy a lágyindító minden indításnál és leállásnál összeveti a folyamatot az alkalmazáshoz leginkább megfelelő profillal és szükség esetén korrigálja azt.

A VLT® MCD 500 lágyindító négysoros grafikus kijelzővel és egy logikusan elrendezett billentyűzettel rendelkezik, amely megkönnyíti a programozást. A működési állapot kijelzésével finombeállításokra is van lehetőség. Három menürendszer: a Gyorsmenü, az Alkalmazás-beállítás és a Főmenü optimális programozási lehetőséget biztosítanak.

A tökéletes megoldás nehéz üzemi körülmények között is:

- Szivattyúk
- Szállítószalagok
- Ventilátorok
- Keverők
- Kompresszorok
- Centrifugák
- Malmok
- Fűrészek
- És más berendezések

Teljesítménytartomány

21 – 1600 A; 7,5 – 800 kW
(1,2 MW belső delta kapcsolás esetén)
Különböző változatok 200 – 690 VAC
feszültség-tartományra



Jellemzők	Előnyök
Felhasználóbarát	
<ul style="list-style-type: none"> • AAC adaptív gyorsulás-szabályozás 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatikusan az alkalmazáshoz illeszti a kiválasztott indítási és leállítási profilt
<ul style="list-style-type: none"> • Az állítható sínzés lehetővé teszi mind a felső-, mind az alsó betáplálást (360 – 1600 A, 160 – 800 kW) 	<ul style="list-style-type: none"> • Helytakarékos. Alacsonyabb kábelezési költség és könnyű beszerelés
<ul style="list-style-type: none"> • Egyenáramú fékezés három fázisra egyenletesen elosztva 	<ul style="list-style-type: none"> • Alacsonyabb beszerelési költségek, a motor kisebb igénybevétele
<ul style="list-style-type: none"> • Belső delta (6 vezetékes) kapcsolás 	<ul style="list-style-type: none"> • Egy adott motor kisebb teljesítményű lágyindítóval indítható
<ul style="list-style-type: none"> • Naplómennük, 99 esemény- és hiba napló szolgáltató információt az eseményekről, a hibákról és az állapotokról 	<ul style="list-style-type: none"> • Megkönnyíti az alkalmazás elemzését
<ul style="list-style-type: none"> • Automatikus hibatörés 	<ul style="list-style-type: none"> • Rövidebb állásidő
<ul style="list-style-type: none"> • JOG fordulat (alacsony fordulatszámú üzem) 	<ul style="list-style-type: none"> • Felhasználási rugalmasság
<ul style="list-style-type: none"> • Másodrendű melegedés szimulátor 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehetővé teszi a motor teljes mértékű kihasználását a túlterhelés elkerülésével
<ul style="list-style-type: none"> • Belső megkerülőág (bypass mágneskapcsoló) (21 – 215 A, 7,5 – 110 kW) 	<ul style="list-style-type: none"> • Helyet és kábelt takarít meg a külső bypass-hoz képest • Üzem közben igen kevés hőt bocsát ki • Nincs szükség költséges külső ventilátorokra, kábelezésre és bypass kapcsolókra
<ul style="list-style-type: none"> • Automatikus indító/leállító óra 	<ul style="list-style-type: none"> • Felhasználási rugalmasság
<ul style="list-style-type: none"> • Kompakt méret – kategóriájának egyik legkisebb lágyindítója 	<ul style="list-style-type: none"> • Helyet takarít meg a szekrényben és a berendezésben
<ul style="list-style-type: none"> • Négysoros grafikus kijelző 	<ul style="list-style-type: none"> • Kényelmes paraméterezés, üzemi állapot megjelenítés
<ul style="list-style-type: none"> • Több szintű menü (Standard menü, Bővített menü, Gyorsmenü) 	<ul style="list-style-type: none"> • A programozás leegyszerűsítése mellett maximális rugalmasságot biztosít
<ul style="list-style-type: none"> • Több nyelven programozható 	<ul style="list-style-type: none"> • Az egész világot kiszolgálja

Méretek

Áram névleges értéke [A]	Tömeg [kg]	Magasság [mm]	Szélesség [mm]	Mélység [mm]	Ház méret kód
21, 37, 43 és 53	4,2				
68	4,5	295	150	183	G1
84, 89 és 105	4,9				
131, 141, 195 és 215	14,9	438	275	250	G2
245	23,9	460	390	279	G3
360, 380 és 428	50,1				
595, 619, 790 és 927	53,1	689	430	302	G4
1200, 1410 és 1600	120	856	585	364	G5

VLT® MCD 200 kompakt motorindító

A Danfoss VLT® MCD 200 kompakt motorindítója két lágyindító-családot jelent a 7,5 – 110 kW teljesítménytartományban.

Kis teljesítményben (30 kW-ig) DIN-sínrre szerelhető, emellett 2-, vagy 3 vezetékes vezérlést és kiváló indítási teljesítményt ($4 \times I_e$ 6 másodpercig) nyújt.

Jelentős indítási teljesítmény: $4 \times I_e$ 20 másodpercig.

Kompatibilis a földelt delta típusú áramellátó rendszerekkel.

A tökéletes választás:

- Szivattyúkhöz
- Ventilátorokhoz
- Kompresszorokhoz
- Keverőkhöz
- Szállítószalagokhoz
- És más berendezésekhez

Teljesítménytartomány:

- 7,5 – 110 kW

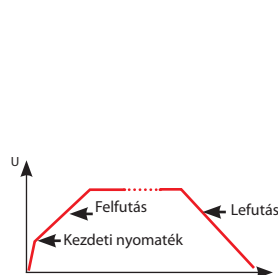


Táv működtetés

Az MCD 201, MCD 202 és MCD 500 távműködtetését az erre a célra kifejlesztett távműködtető egység teszi lehetővé.

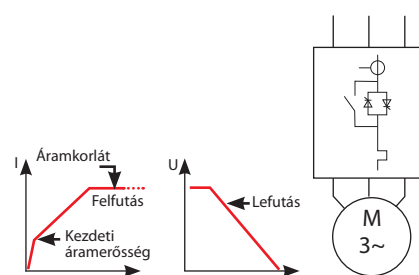
A szekrényajtóba építhető kezelőegység (IP 54/NEMA 12) lehetővé teszi a távirányítást, az állapotjelzést és az egyes VLT® lágyindítók motorellenőrzését RS485 soros kommunikáció használatával.

MCD 201



MCD 202

Az MCD 202 kiterjedt lágyindítási funkciókat és különböző motorvédelmi feladatokat is ellát



Jellemzők

- Kis helyigény és kompakt méret
- Belső megkerülőág (bypass mágneskapcsoló)
- Korszerű kiegészítők
- Összetett félvezető vezérlő algoritmusok egyensúlyozzák ki a kimeneti feszültség jelalakat

Előnyök

- Helyet takarít meg a kapcsolószekrényben
- Csökkenti a szerelési költségeket és kiküszöböli a teljesítményvesztést
- Kisebbs melegedés. Megtakarítások a szükséges komponensekben, a hűtésben, a kábelezésben és a munkában
- Magasabb szintű funkcionalitás
- Óránként több indítást tesz lehetővé, nagyobb terhelhetőség mellett

Megbízható

- Alapvető motorvédelmi funkciók (MCD 202)
- Beállítások védelme
- 50° C maximális környezeti hőmérséklet leértékelés nélkül

Hosszú élettartam

- Csökkenti a beruházás összköltségét
- Megakadályozza az illetéktelen módosításokat
- Nincs szükséges külső hűtésre és túlméretezésre sem

Felhasználóbarát

- Könnyű beszerelés és használat
- DIN-sínrre szerelés 30 kW teljesítményig

Egyszerű üzembe helyezés

- Időt és helyet takarít meg



Méretetek

Teljesítménytartomány (400 V)	7 – 30 kW	37 – 55 kW	77 – 110 kW
Magasság [mm]	203	215	240
Szélesség [mm]	98	145	202
Mélység [mm]	165	193	214

VLT® MCD 100 lágyindító

A VLT® MCD 100 lágyindító egyedi félvezető kialakításának köszönhetően gazdaságos és rendkívül kompakt berendezés legfeljebb 11 kW-os váltakozó áramú motorokhoz.

Az MCD 100 lágyindítót a telepítést követően akár el is felejtheti. A kiválasztás a motorteljesítmény alapján történik – épp úgy, mint a hagyományos mágneskapcsolóknál.

Az MCD 100 időzített feszültség-felfuttatást- és csökkentést biztosít. A rámpaidők külön-külön forgókapcsolókkal állíthatók akár 10 másodpercre is.

Az indítási nyomaték a közvetlen hálózatról történő indítási nyomaték 85%-áig állítható.

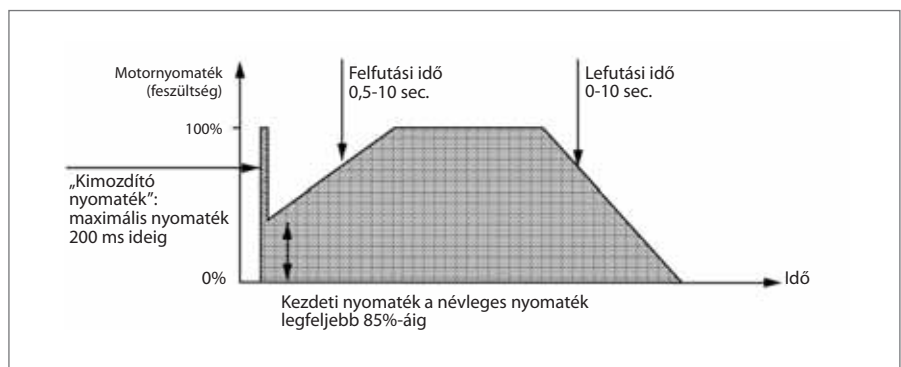
A tökéletes választás:

- Szivattyúkhöz
- Ventilátorokhoz
- Kompresszorokhoz
- Keverőkhöz
- Szállítószalagokhoz
- És más berendezésekhez

Teljesítménytartomány:

- 1,5 kW (MCD 100-001)
- 7,5 kW (MCD 100-007)
- 11 kW (MCD 100-011)

Legfeljebb 600 V váltakozó áramú hálózati feszültségre.



Jellemzők	Előnyök
<ul style="list-style-type: none"> • Kompakt kialakítás, kis helyigény • Kiválasztás a motor teljesítménye szerint • Univerzális vezérlőfeszültség 	<ul style="list-style-type: none"> • Helyet takarít meg a kapcsolószekrényben • Könnyű kiválasztás • Leegyszerűsíti a kiválasztást • Minimális tartalékkészlet elegendő
<ul style="list-style-type: none"> • "Szereld be és felejtse el" konstrukció 	<ul style="list-style-type: none"> • Leegyszerűsíti a szerelést • Csökkenti a kapcsolószekrény szükséges méretét
Megbízható	Hosszú élettartam
<ul style="list-style-type: none"> • Erős félvezető kialakítás • Szinte korlátlan számú indítás óránként, a teljesítmény leértékelése nélkül • 50°C maximális környezeti hőmérséklet, leértékelés nélkül 	<ul style="list-style-type: none"> • Megbízható üzem • Nincs szükség leértékelésre • Nem szükséges külső hűtés és túlméretezés
Felhasználóbarát	Üzembe helyezési és üzemeltetési költséget takarít meg
<ul style="list-style-type: none"> • Könnyű beszerelés és használat • Digitális beállíthatóságú forgókapcsolók • DIN-sínpire szerelhető 30 kW-ig 	<ul style="list-style-type: none"> • Időt takarít meg • Biztosítja a pontos beállításokat és leegyszerűsíti az üzembe helyezést • Idő- és helytakarékos telepítés

Méretek



Modell	Teljesítmény-méret (kW)	Névleges áramerősség (A)	Méretek (mm) Ma x Sz x Mé	Tanúsítványok
MCD100	1,5	3 A: 5-5:10 (AC 53b)	102 x 22,5 x 124	UL, CSA, CE
	7,5	15 A: 8-3: 100-3000 (AC 53a)	110 x 45 x 128	
	11	25 A: 6-5:100-480 (AC 53a)	110 x 90 x 128	

Részletes műszaki leírás, típuskódok

VLT® MCD 200 kompakt indító

MCD	2	0	-	-	T	-	C	V
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorozat

Lágy indítás/leállítás	1
Lágy indítás/leállítás + védelem	2

Névleges motor kW, 400 V

Pl. 55 kW	055
110 kW	110

Hálózati tápfeszültség

200 – 440 V	4
200 – 575 V	6

Vezérlő feszültség

24 V AC/DC	1
110 – 240 VAC & 380 – 440 VAC	3

VLT® MCD 500 lágyindító

MCD	5	-	-	T	-	G	X	-	-	C	V
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

MCD5, 500-as sorozat

FLC, [A]

0021
0037
0043
0053
0068
0084
0089
0105
0131
0141
0195
0215
0245
0360
0380
0428
0595
0619
0790
0927
1200
1410
1600

Bypass jelzés
B: belső bypass mágneskapcsolóval
C: belső bypass mágneskapcsoló nélkül (Continuous folyamatos)

Tápfeszültség
T5, 200 – 525 VAC
T7, 380 – 690 VAC

IP védettség
00: IP 00
20: IP 20

Burkolat
G1: G1-es méret
G2: G2-es méret
G3: G3-es méret
G4: G4-es méret
G5: G5-es méret

Vezérlőfeszültség
CV1: 24 VAC vagy 24 VDC
CV2: 110 – 120 VAC vagy 220 – 240 VAC

Méret táblázat VLT® MCD 200 kompakt indítóhoz

Modell	Teljesítmény-méret (kW)	Névleges áramerősség AC-53b* (A)	Méret (mm) Ma x Sz x Mé	Tanúsítványok
MCD201/ MCD202	7.5	18 A: 4-6: 354	203 x 98 x 165	UL C – UL CE CCC C-tick
	15	34 A: 4-6: 354		
	18	42 A: 4-6: 354		
	22	48 A: 4-6: 354		
	30	60 A: 4-6: 354	215 x 145 x 193	
	37	75 A: 4-6: 594		
	45	85 A: 4-6: 594		
	55	100 A: 4-6: 594		
	75	140 A: 4-6: 594		
	90	170 A: 4-6: 594		
110	200 A: 4-6: 594	240 x 202 x 214		

* Példa: ACS3b: 42A: 4-6: 354: az indítóáram a névleges áram legfeljebb 4-szerese (42A) 6 másodpercig, és legalább 354 másodperc szünet az indítások között.

Méret táblázat VLT® MCD 100 lágyindítóhoz

Modell	Teljesítmény-méret (kW)	Névleges áramerősség (A)	Méret (mm) Ma x Sz x Mé	Tanúsítványok
MCD100	1.5	3 A: 5-5:10 (AC 53b)	102 x 22,5 x 124	UL, CSA, CE
	7.5	15 A: 8-3: 100-3000 (AC 53a)	110 x 45 x 128	
	11	25 A: 6-5:100-480 (AC 53a)	110 x 90 x 128	

Méret táblázat VLT® MCD 500 lágyindítóhoz

Motor-méret (kW)	Váz-méret kód	Indítások száma óránként	Névleges áram	Névleges áram (40°C, 1000 m) a motor delta kapcsolásán kívül						
				Kicsi 300%, 30s belső bypass	Közepes 400%, 20s, belső bypass	Nagy 450%, 30s, belső bypass				
7,5	G1 (ventilátor nélkül)	10	23	21	17	15				
15		10	43	37	31	26				
18,5		10	50	43	37	30				
22		10	53	53	46	37				
30	G1	6	76	68	55	47				
37		6	97	84	69	58				
45		6	100	89	74	61				
55		6	105	105	95	78				
60	G2	6	145	131	106	90				
75		6	170	141	121	97				
90		6	200	195	160	134				
110		6	220	215	178	149				
132		G3x	6	255	245	255	195	201	171	176
160	G4x	6	360	360	360	303	310	259	263	
185		6	380	380	380	348	359	292	299	
220		6	430	428	430	355	368	301	309	
300		6	620	595	620	515	540	419	434	
315		6	650	619	650	532	561	437	455	
400		6	790	790	790	694	714	567	579	
500		6	930	927	930	800	829	644	661	
600		G5x	6	1200	1200	1200	1135	1200	983	1071
700			6	1410	1410	1410	1187	1319	1023	1114
800			6	1600	1600	1600	1433	1600	1227	1353

Megjegyzés: a pontos kiválasztáshoz használja a WinMaster PC szoftvert

Műszaki leírás

Típus			
VLT® MCD 100 lágyindítás-vezérlő "Szereld be és felejtse el" konstrukció, DIN-sínrre szerelhető lágyindító. Az MCD 100 alapvető lágyindító és leállító funkciót biztosít.	VLT® MCD 201 kompakt indító – fizikailag kompakt indító, amely alapvető lágyindító és leállító funkciót biztosít.	VLT® MCD 202 kompakt indító – megjelenésében hasonló az MCD 201-hez, de kibővített lágyindító funkciót és különböző motorvédelmi megoldást kínál.	VLT® MCD 500 lágyindító – teljes-körű motorindítási megoldás. Korszerű vezérlési módszereket biztosít az indításhoz és leállításhoz. Védi a motort és az alkalmazást.
Konceptió			
Lágy indítás Lágy leállítás 0,1 – 11 kW @ 400 V 208 – 600 V hálózati feszültség 24 – 480 V AC/DC vezérlőfeszültség 2 fázisú SCR vezérlés	Lágy indítás Lágy leállítás 7,5 – 110 kW @ 400 V 200 – 575 V hálózati feszültség 110 – 240 vagy 380 – 440 VAC 24 V AC/DC vezérlő feszültség 2 fázisú SCR vezérlés	Áramkorlátozásos indítás Lágy leállítás Motorvédelem 7,5 – 110 kW @ 400 V 200 – 575 V hálózati feszültség 110 – 240 vagy 380 – 440 VAC 24 V AC/DC vezérlő feszültség 2 fázisú SCR vezérlés	Összetett lágyindítás és lágy leállítás Motor- és rendszervédelem 7,5 – 800/1200 kW @ 400 V (21 – 1600A) 200 – 690 V hálózati feszültség 110 – 120 VAC vagy 220 – 240 VAC 24 V AC/DC vezérlő feszültség 3 fázisú SCR vezérlés
Indítás/Leállítás			
Időzített feszültségnövelés, beállítható indítónyomaték "Kimozdító nyomaték"	Időzített feszültségnövelés Beállítható kezdő nyomaték	Áramkorlátozásos indítás Kezdeti áramerősség-növelés	Adaptív gyorsulás-szabályozás (AAC) Áramkorlátozásos indítás Indítás áramerősség-rámpázással Kettős paraméterkészlet "Kimozdító nyomaték" JOG fordulat
Időzített feszültségcsökkentés	Időzített feszültségcsökkentés	Időzített feszültségcsökkentés	Adaptív leállítás-vezérlés (AAC) Időzített feszültségleámpázás Kifuttatás leállásig Egyenáramú fékezés mindhárom fázisban Lágy-fékező funkció JOG fordulat
Védelem			
		Motor túlterhelés (beállítható kioldási osztály) Túl hosszú indítási idő Fázis forgásirány Motor termisztor bemenet Félvezető hiba – nincs indítás Tápfeszültség hiba – nincs indítás Pillanatnyi túlterhelés	Mint az MCD 202 + Túl alacsony áram Áram aszimmetria Lágyindító túlmelegedés Újrindítási késleltetés Figyelmeztetés a leoldások előtt Állítható fázisaszimmetria érzékenység • Programozható bemeneti kioldás • Fázisvesztés hiba • Félvezető hiba • Belső bypass relé túlterhelés • Belső bypass relé hibája Teljesen beállítható védelem Hálózati kommunikációs időtúllépés Hűtőborda túlmelegedés Akkumulátor-, órahiba Tápfrekvencia hiba Külső leoldás
Kimenetek			
	Egy kimeneti relé: Hálózati mágneskapcsoló vezérlés	Két kimeneti relé: Hálózati mágneskapcsoló vezérlés Futás vagy hibajelzés	Három kimeneti relé: Programozható analóg kimenet
Vezérlés			
Univerzális kétvezetékes vezérlés 3 forgókapcsolóval programozható	Két- vagy háromvezetékes vezérlés 3 forgókapcsolóval programozható Hiba nyugtázó nyomógomb Választható: Modulok a soros kommunikációhoz Távműködtető készlet PC szoftver	Két- vagy háromvezetékes vezérlés 8 forgókapcsolóval programozható Hiba nyugtázó nyomógomb Választható: Modulok a soros kommunikációhoz Távműködtető készlet PC szoftver	8 nyelvű grafikus kijelző és billentyűzet Gyorsmenü és alkalmazásmenü Indító-, leállító-, hiba nyugtázó- és távvezérlő gombok Bemenetek két- vagy háromvezetékes vezérléshez Választható: Modulok a soros kommunikációhoz Távműködtető készlet PC szoftver
Egyéb jellemzők			
Rendkívül nagy teljesítményű SCR kialakítás az óránkénti korlátozás nélküli indításokhoz, LED kijelzés, IP 20	Beépített SCR bypass-nak köszönhetően kis méretű a készülék és minimális az üzemi hődisszipáció LED-es állapotkijelzés IP 20 (7,5 – 55 kW @ 400 V) IP 00 (75 – 110 kW @ 400 V) Védőkészlet kapható	Beépített SCR bypass-nak köszönhetően kis méretű a készülék és minimális az üzemi hődisszipáció LED-es állapotkijelzés IP 20 (7,5 – 55 kW @ 400 V) IP 00 (75 – 110 kW @ 400 V) Védőkészlet kapható	Belső bypass 110 kW-ig Konfigurálható gyűjtőcsínnek 360 A felett Időzítő funkció JOG – alacsony fordulatszámú üzem Automatikus hiba nyugtázás Vészműködés (Tűzi üzemmód) 99 eseményes napló Hiba napló Felhasználó által programozható mérés és monitoring A hálózati feszültség csatlakoztatását megelőző szimuláció



A környezet védelmében

A VLT® termékek előállításakor tekintettel vagyunk a fizikai és a társadalmi környezetre.

Minden tevékenységünket a dolgozók, a munkakörnyezet és a külső környezet figyelembevételével tervezzük meg és hajtjuk végre. A termelés nem jár zajjal, füsttel vagy más szennyezéssel, és a termékek biztonságosan ártalmatlaníthatók.

UN Global Compact

A Danfoss társadalmi és környezeti felelősségvállalását az ENSZ a Global Compact címmel ismerte el, és vállalkozásaink felelősséggel viseltetnek a helyi közösségek iránt.

EU direktívák teljesítése

Összes gyártóüzemünk tanúsított az ISO 14001 szabvány szerint, és maradéktalanul teljesíti az EU elektromos és elektronikus készülékekből származó hulladékra vonatkozó WEEE direktíváját, a GPSD általános termékbiztonsági direktívát és a gépipari direktívát. A Danfoss Drives minden termékcsaládjánál megszüntette az ólom használatát, és megfelel az RoHs direktívának.

A termékek hatása

Az egy év alatt gyártott VLT® frekvenciaváltókkal egy atomerőmű termelésének megfelelő energiát lehet megtakarítani. Ezzel párhuzamosan a jobb gyártási technológiáknak köszönhetően javul a termékminőség és csökken a készülékek elhasználódása.

Ami a VLT® háttérében van

A Danfoss Drives a frekvenciaváltók világelső szállítója – és tovább növeli piaci részesedését.

A frekvenciaváltók elkötelezettjei vagyunk

Az elhivatottság a kulcsszó 1968 óta, amikor is a Danfoss bemutatta a világ első sorozatban gyártott, aszinkron motorok fordulatszám-szabályozására alkalmas hajtását, a VLT-nek nevezett frekvenciaváltót. Kétezer munkatársunk kizárólag a frekvenciaváltókat és a lágyindítókat fejleszti, gyártja, árusítja és szervizeli, több mint száz országban.

Intelligens és innovatív

A Danfoss Drives fejlesztőmérnökei a modularitás elvét alkalmazzák a felhasználói igények teljesítésére a fejlesztés, a tervezés, a gyártás és a készre szerelés során. A következő generációs tulajdonságok kidolgozásában speciális technológiai platformokat használnak fel. Ez lehetővé teszi, hogy minden elem fejlesztése párhuzamosan történjék, lecsökkenti a piacra jutás idejét, valamint biztosítja, hogy a vásárlók mindig a legújabb tulajdonságok előnyeit élvezhessék.

Bízva szakértőre!

Felelősséget vállalunk termékeink minden részegységéért, hiszen az a tény, hogy magunk fejlesztjük és gyártjuk a hardvereket, a szoftvereket, a tápegységeket, a nyomtatott áramköröket és a kiegészítőket, garantálja Önnek termékeink megbízhatóságát.

Segítség a helyszínen – az egész világon

VLT® frekvenciaváltók világszerte működnek a legkülönbözőbb alkalmazásokban, és a Danfoss Drives szakemberei mindig készek alkalmazási tanáccsal vagy szervizeléssel támogatni ügyfeleinknek, bárhol is legyenek a világon.

A Danfoss Drives szakemberei a vásárlók frekvenciaváltókkal kapcsolatos bármely problémáját megoldják.

