

*Danfoss*



**VLT® 2800**  
Az általános rendeltetésű frekvenciaváltó



## Élenjáró az általános rendeltetésű frekvenciaváltók között

**A VLT® 2800 frekvenciaváltó család tagjai a piacon lévő legkisebb, általános rendeltetésű frekvenciaváltók, szorosan egymás mellé telepíthetők, ezáltal sok hely takarítható meg. Választható hozzá motorfojtó, rádiófrekvenciás RFI szűrő, LC szinusz szűrő, stb.**

**A VLT® 2800-as frekvenciaváltó egy fejlett, és sokoldalú hajtás, amelyet ráadásul könnyű üzemeltetni. A készülék egy gyorsmenüt is tartalmaz, amelyben minden alapvetően szükséges paraméter megtalálható, így gyors üzembe helyezést és szervizelhetőséget biztosít.**

A kitűnő ár/érték arány teszi élenjáróvá az általános rendeltetésű frekvenciaváltók között.

A VLT® 2800 gyakorlatilag bármilyen alkalmazásnál bizonyítja a megbízhatóságát, robusztusságát, könnyű működtethetőségét és egyszerű beüzemelhetőségét.

A kedvező ár a megbízhatósággal és számos hasznos funkcióval együttesen teszik vezetővé a VLT® 2800-ast az általános rendeltetésű frekvenciaváltók között.

### Termékbiztonság

- Teljes körű védelem földzárlat ellen
- Hálózati tranziensek elleni védelem
- Kapcsolhatóság a bemeneten, üzem közben is: 2 kapcsolás/perc
- Kapcsolhatóság a kimeneten, bármely üzemi állapotban
- Galvanikus leválasztás
- Az EN 50178 szabvány előírásainak megfelelően tervezve

### Intelligens

A sokrétűsége az Ön rendszerében intelligens eszközzé teszi a VLT® 2800-as frekvenciaváltót:

### Hasznos képességek

A maga teljesítménytartományában az egyik legjobb választás:

- Valódi egymás mellé telepíthetőség
- Könnyű működtetés
- Bonyolult beállítások nélküli beüzemelés a gyorsmenü segítségével
- Kompakt kivitel
- Robosztus felépítés
- Jó hőleadás
- Hálózati tranziensek ellen védett
- Metasys protokoll a HVAC alkalmazások számára
- Működés közben csatlakoztatható kezelőegység (opció)

- Soros kommunikáció / terepi buszok
- Pontos megállítás
- Szivattyú funkciók
- Szájtérítő funkciók

### Terepi buszok

- DeviceNet
- Profibus DP
- ModBus RTU
- Metasys

A VLT® Motion Control Tool MCT 10 számítógépes program kiaknázza a számítógép lehetőségeit, így a segítségével akár nagy rendszerek is áttekinthetővé, kezelhetővé válnak.

- MCT 10 számítógépes paraméterező szoftver
- „Pontos megállás” funkció
- 24 órás támogatottság, helyi szerviz
- Beépített DC-köri fojtótekercs a felharmonikusok csökkentésére
- „Hideg lemezes” hűtési megoldás

### Megbízható EMC

A VLT® 2800-as frekvenciaváltó megfelel az EN 55011, EMC szabvány szerinti 1A (ipari környezetre vonatkozó), valamint - RFI szűrővel - az 1B (lakossági környezetre vonatkozó) előírásoknak.

### Rövidzár ellen védett

A VLT® 2800-as frekvenciaváltó biztos védelemmel rendelkezik a motorkábelben és a jelkábeleken fellépő zárlatok ellen egyaránt.

### Leértékelés nélkül 40°C-on

A VLT® 2800-as frekvenciaváltó akár 40°C-os környezeti hőmérsékleten is képes megfelelően működni anélkül, hogy szükség lenne a teljesítmény leértékelésére.





Hideg lemezes hűtési megoldás

Egyértelműen kódolt csatlakozók

Működés közben csatlakoztatható kezelőegység

Gyorsmenü gomb

Valódi egymasmellé telepíthetőség

IGBT-be épített hőmérsékletfigyelés

Beépített közbensőköri, egyenáramú fojtótekerics

### Szárazonfutás érzékelés

Az új tulajdonságok tökéletesítik a szivattyús alkalmazásokat. Használatukkal jelentős energia takarítható meg, valamint a szivattyú szárazonfutás védelme is megoldható.

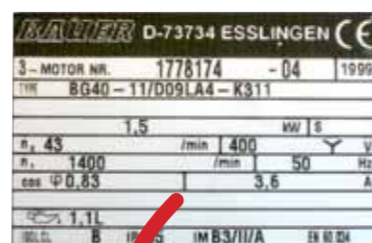
Ez az új funkció a szivattyú leállításával megvédi a szivattyút a szárazonfutás esetén fellépő károsodástól.

### Fontosabb jellemzői:

- Leállítás után automata vagy kézi újraindítás
- Programozható, maximum 1 órás újraindítási késleltetés
- Leállítás alacsony, vagy nulla áramlás esetén
- Működés akár nyitott, akár zárt hurokban

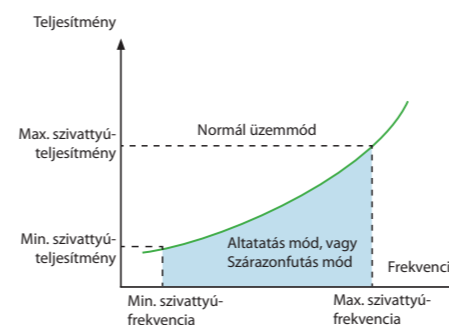
### Felhasználóbarát

A készüléken lévő kezelőegységgel csak a motor adatait kell beírni a gyorsmenübe. Ez minden, ami a működtetéshez szükséges.



### Továbbfejlesztett altatás funkció

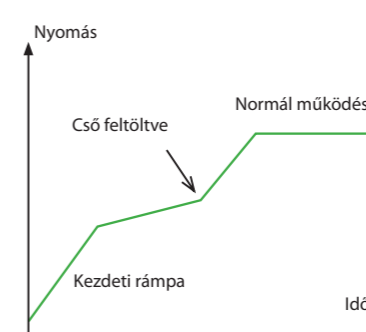
Lapos jellegű szivattyú használata, vagy ingadozó szívó oldali nyomás esetén ezzel az új funkcióval alacsony vízigény esetén leállítható a szivattyú, így energia takarítható meg.



### Fontosabb jellemzői:

- Automatikus újraindítás nyomás alapján történő leállítás után
- Nyomás megnövelése leállítás előtt
- Működés zárt hurokban

### Csőtöltési mód



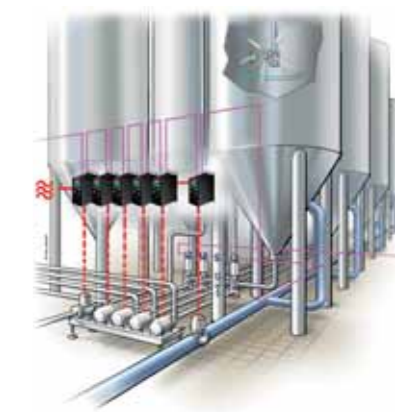
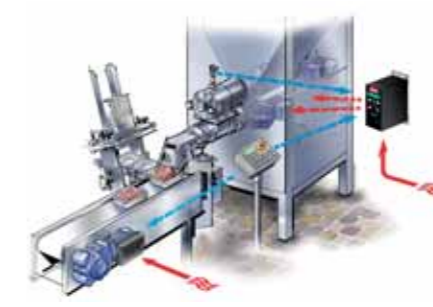
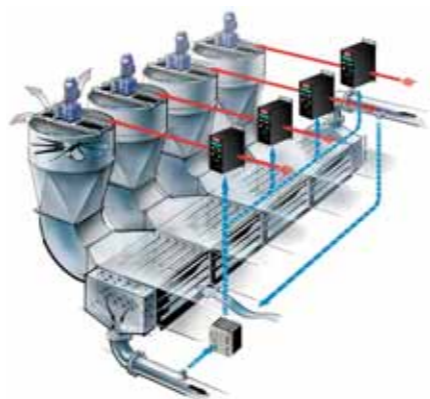
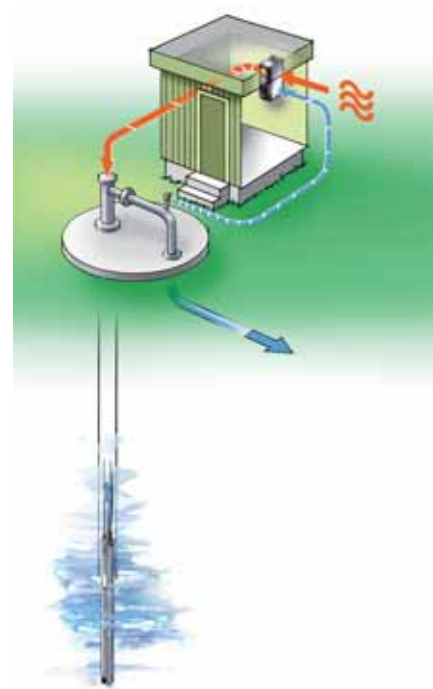
Csőtöltési mód a vízütés elkerülése érdekében

### Egy fázis

A VLT 2800-as frekvenciaváltó egy bemenő fázisból három kimenő fázist hoz létre. Amikor egy egyfázisú VLT 2800-as frekvenciaváltót használunk, akkor az olyan, mint ha a feszültség egy valódi, háromfázisú aljzatból származna, amely szivattyúkhoz, ventilátorokhoz, stb. használható. Ez egészen 3,7 kW teljesítményig elérhető.

### VLT® 2800-as frekvenciaváltóval működtethető alkalmazások

- Szivattyú
- Ventilátor
- Szállítószalag
- Extrúder
- Keverő
- Csomagológép
- Állványdaru (kis terhek)
- Vágógép
- Csévélogép
- Szálerítő gép





Galvanikusan leválasztott sorkapcsok

Robosztus technológia

Beépített relé

### Beépített száltérítő opció

A száltérítő opciót a csévélogépeken a fonal átlós vezetésére használják. A VLT® 2800-as egy motort működtet, amely egy barázdákat tartalmazó dobot forgat. Tekercseléskor a dob a szálát a megfelelő pozícióba – trapéz alakban – helyezi.

Ha a másik dob (a barázdált) állandó sebességgel forogna, akkor a szál ugyanabban a pozícióban haladna, és így a tekercs nagyon laza és nagyméretű lenne.

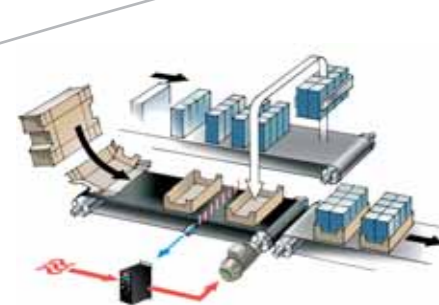
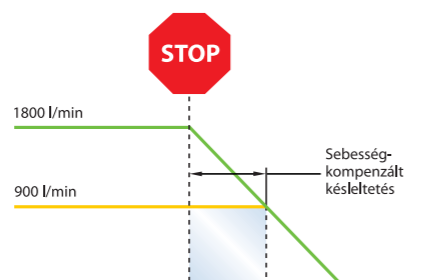
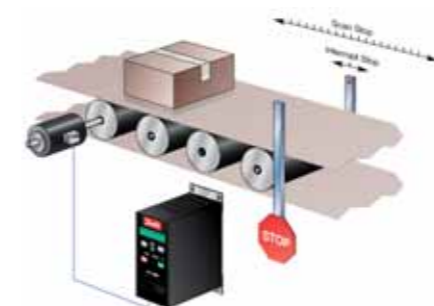
### Pontos megállítás

A hagyományos készülékek periodikusan olvassák be a digitális bemeneteiket, amelyeken keresztül a Stop parancs érkezik. Ez nem kívánatos, akár 10 ms-os késleltetést is okozhat és hátrányos az általános csomagoló alkalmazásoknál.

Egy 1 m/s sebességgel mozgó szállítószalagnál ez  $\pm 10$  mm eltérést jelent. A VLT® 2800-as frekvenciaváltónál a Stop parancs nem beolvasáskor jut érvényre, hanem megszakításként jelentkezik. Így tökéletesebb az ismétlési pontosság. Az előbbi példánál ez  $\pm 1$  mm-t jelent.

### Számláló alapján működő pontos megállítás

A Start jel érkezése után a VLT® 2800 addig forgatja a motort, amíg a felhasználó által beállított számú impulzus be nem érkezik a 33-as kapocsra. Ekkor a készülék Stop parancsot idéz elő, és a lefuttatási rámpa szerint megállítja a motort. A számláló nullázódik és a frekvenciaváltó ismét készen áll az új start parancs fogadására. Az impulzus bemenetet legfeljebb 1024 impulzus/fordulat, 24 V push pull jelszintű inkrementális útdó jeleinek fogadására terveztük. A maximális impulzsfrekvencia 67.600 1/s.



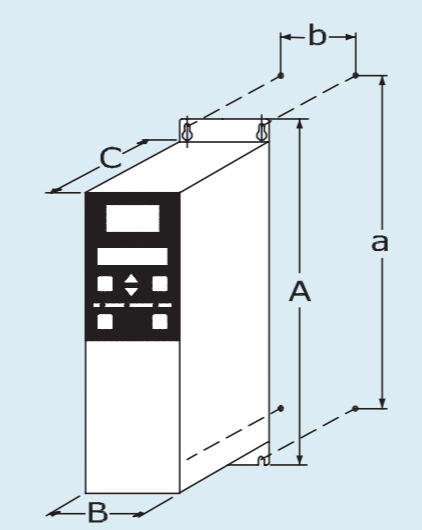
## Műszaki adatok

Hálózati feszültség	Típus	Tipikus tengelyteljesítmény				Bemeneti áram	
		P <sub>N,M</sub> [kW]	P <sub>N,M</sub> [LE]	I <sub>INV</sub> [A]	I <sub>MAX</sub> (60 mp)	I <sub>L,N</sub> [A]	I <sub>L,MAX</sub> (60 mp)
1 x 220-240 V	2803	0,37	0,5	2,2	3,5	5,9	9,4
	2805	0,55	0,75	3,2	5,1	8,3	13,3
	2807	0,75	0,75	4,2	6,7	10,6	16,7
	2811	1,1	1,5	6,0	9,6	14,5	23,2
	2815	1,5	2,0	6,8	10,8	15,2	24,3
	2822	2,2	3,0	9,6	10,6*	22,0	24,3
	2840	3,7	5,0	16,0	17,6*	31,0	34,5
3 x 200-240 V	2803	0,37	0,5	2,2	3,5	2,9	4,6
	2805	0,55	0,75	3,2	5,1	4,0	6,4
	2807	0,75	1,0	4,2	6,7	5,1	8,2
	2811	1,1	1,5	6,0	9,6	7,0	11,2
	2815	1,5	2,0	6,8	10,8	7,6	12,2
	2822	2,2	3,0	9,6	15,3	8,8	14,1
	2840	3,7	5,0	16,0	25,6	14,7	23,5
3 x 380-480 V	2805	0,55	0,75	1,7	2,7	1,6	2,6
	2807	0,75	1,0	2,1	3,3	1,9	3,0
	2811	1,1	1,5	3,0	4,8	2,6	4,2
	2815	1,5	2,0	3,7	5,9	3,2	5,1
	2822	2,2	3,0	5,2	8,3	4,7	7,5
	2830	3,0	4,0	7,0	11,2	6,1	9,8
	2840	4,0	5,0	9,1	14,5	8,1	13,0
	2855	5,5	7,5	12	19,2	10,6	17,0
	2875	7,5	10,0	16	25,6	14,9	23,8
	2880	11,0	15,0	24	38,4	24,0	38,4
	2881	15,0	20,0	32	51,2	32,0	51,2
2882	18,5	25,0	37,5	60,0	37,5	60	

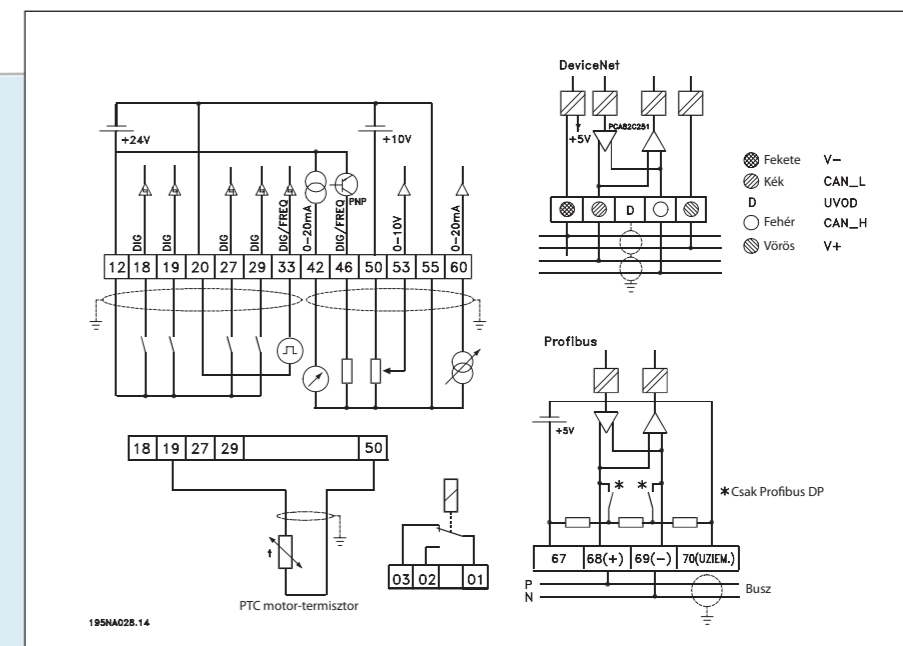
\* 110%-os túlterhelhetőséggel

### Mechanikai méretek [mm]

Magasság				
A:	200	267,5	267,5	505
a:	191	257	257	490
Szélesség				
B:	75	90	140	200
b:	60	70	120	120
Mélység				
C:	168	168	168	244



## Be- és kimeneti csatlakozások



# Ami a VLT® háttérében van

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

A graasten-i központ, Dánia



## A frekvenciaváltók elkötelezettjei vagyunk

Az elhivatottság a kulcsszó 1968 óta, amikor is a Danfoss bemutatta a világ első sorozatban, 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.

## Segítség a helyszínen – az egész világon

VLT® motorszabályozások 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.

## 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.

