

产品说明书

VLT® 高级谐波滤波器

AHF 005 和 AHF 010



为额定功率高达 250 kW 的 VLT® 变频器优化谐波性能

VLT® 高级谐波滤波器专用于与丹佛斯变频器结合使用来实现无与伦比的性能和设计。

与传统的谐波陷波滤波器相比，VLT® 高级谐波滤波器占地面积更小，谐波抑制能力更强。

该滤波器分为两种型号：AHF 005 和 AHF 010。当连接在丹佛斯 VLT® 变频器输入侧时，所产生的返回至主电源的谐波电流畸变可被降低到满载时总谐波电流失真的 5% 和 10%。

无源滤波器 AHF 005 和 AHF 010 的效率超过 98%，专门针对高达 250 kW 的功率提供了一种经济实惠且非常稳定可靠的谐波治理方案。

作为独立选件，高级谐波滤波器具有紧凑的机壳，可轻松集成到现有柜体空间中。因此，非常适用于对变频器进行有限调整的改造型应用场合。

线电压

- 380 – 415 V AC (50 和 60 Hz)
- 440 – 480 V AC (60 Hz)
- 600 V AC (60 Hz)
- 500 – 690 V AC (50 Hz)

滤波器电流

- 10 A-480 A (380-415 V AC, 50 和 60 Hz)
- 10 A-436 A (440-480 V AC, 60 Hz)
- 15 A-395 A (600 V AC, 60 Hz)
- 15 A-395 A (500-690 V AC, 50 Hz)
- 可并联模块，用于实现更高功率

机箱防护等级

- IP 20*/IP 00**
- * IP 20 单元可使用升级套件升级至 IP 21/NEMA 1。单独订购。
- ** 需要强制冷却。IP 00 单元不含风扇。在机柜内安装时，需采取单独的冷却措施。

完美

适用于工业自动化、
高动态应用和安全化
安装场合

特性	优点
可靠 - 100% 经过工厂测试 - 基于成熟且经过测试的滤波器概念	最长正常运行时间 - 低故障率
节能 - 高效 - 与各个 VLT® FC 变频器电气匹配	降低运行成本 - 运行费用低
设计 - 创新的线圈设计 - 并排安装 - 优化柜机内安装 - 易于调试 - 机箱规格和颜色匹配	紧凑美观的机箱 - 占地面积更小 - 需要的墙面更小 - 调试成本低 - 丹佛斯界面外观

附件

可选用以下附件：

- IP 21/NEMA 1 套件
- 带有断开电容器功能的 IP 21/NEMA 1 套件
- IP 20 机箱背板

谐波计算软件

使用 VLT® 运动控制工具 MCT 31，您可以在添加变频器时确定是否谐波会对装置产生不良效应。

MCT 31 可计算系统谐波失真。它会评估添加丹佛斯产品组合的各种谐波抑制方案时的好处。此外，该软件还提供了安装是否符合最受认可的谐波规范和推荐的快速指示。

在 www.vlt-drives.danfoss.com 免费下载 MCT 31 软件。

技术规格

	AHF 010	AHF 005
以下负载时的 THiD*：		
- 40% 负载	~ 12%	~ 7%
- 70% 负载	~ 11%	~ 6%
- 100% 负载	< 10%	< 5%
100% 负载时的效率*	> 98.5%	
以下负载时的有效功率因数*：		
- 40% 负载	~ 81%	~ 80%
- 70% 负载	~ 96%	~ 95%
- 100% 负载	> 99%	> 98%
环境温度	45°C，无降容	
冷却	对于 IP 20 机箱，内置背部通道冷却。 对于 IP 00 机箱，安装过程中实施单独的冷却措施。	

* 在无预失真的平衡电网下测得

规范和推荐	合规性
IEEES19	AHF 005 在所有情况下均可实现合规性 AHF 010 的合规性取决于电网和负载状况
IEC61000-3-2 (最高 16 A)	AHF 005 和 AHF 010
IEC61000-3-12 (介于 16 A 至 75 A 之间)	AHF 005 和 AHF 010
IEC61000-3-4 (75 A 以上)	AHF 005 和 AHF 010

机箱

AHF 电流额定值										AHF 机箱
380-415 V/ 50 Hz		380-415 V/ 60 Hz		440-480 V/ 60 Hz		600/ 60 Hz		500-690 V/ 50 Hz		
AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	AHF 005	AHF 010	类型
[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	X1
14	14	14	14	14	14	-	-	-	-	X2
22	22	22	22	19	19	-	-	-	-	
29	29	29	29	25	25	-	-	-	-	
34	34	34	34	31	31	15	15	15	15	X3
40	40	40	40	36	36	20	20	20	20	
55	55	55	55	48	48	24	24	24	24	
66	66	66	66	60	60	29	29	29	29	X4
82	82	82	82	73	73	36	36	36	36	
96	96	96	96	95	95	50	50	50	50	X5
133	133	133	133	118	118	58	58	58	58	
						77	77	77	77	
171	171	171	171	154	154	87	87	87	87	X6
204	204	204	204	183	183	109	109	109	109	
						128	128	128	128	
	251		251		231					
	304		304		291	155	155	155	155	X7
	325	251	325	231	355	197	197	197	197	
	381		381		380	240	240	240	240	
	480	304	480	291	436	296	296	296	296	X8
325		325		355		366	366	366	366	
381		381		380		395	395	395	395	
480		480		436						

尺寸

机箱类型	高度 ⁽¹⁾ [mm]	宽度 [mm]	深度 [mm]
X1	347	190	206
X2	451	230	248
X3	605	378	242
X4	634	378	333
X5	747	418	333
X6	778	418	400
X7	900	468	450
X8	900	468	515

⁽¹⁾ 最大尺寸。精确的尺寸取决于所基于的风扇概念。
相关精确尺寸，请参阅《高级谐波滤波器设计指南》。

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲2号
盈科中心A栋20层
邮编：100027
电话：(+86) 10-85352588
传真：(+86) 10-85352599

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
天津办事处
地址天津市南开区南京路358号
今晚大厦1407室
邮编：300100
电话：+86 22 27501403
传真：+86 22 27501401

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司
上海办事处
地址上海市宜山路900号
科技大楼C楼22层
邮编：200233
电话：+86 21 61513000
传真：+86 21 61513100

<http://www.danfoss.cn>
<http://www.heating.danfoss.com>
<http://www.heating.danfoss.com.cn>