

ULTRASHIELD® PLUS

电磁线/绕组线

NEMAMW35-C or MW 73-C

200级漆包圆铜线-聚酯底漆复合聚酰胺酰亚胺面漆的漆包线/绕组线

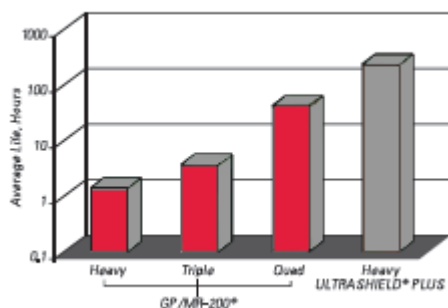
应用

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线，是特别为可能遭受在逆变器/变频器应用环境中出现的高电压峰值的马达的使用而设计的。ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线从颜色上与其他线做了明显的区分，很容易识别。ULTRASHIELD® PLUS变频线增强了对局部放电的抵抗力并改进了往复耐刮能力。改性聚酯作为底漆，聚酰胺酰亚胺作为面漆这种绝缘结构提供了漆包线优良的韧性和优异的绝缘特性。与标准的NEMA MW 35-C漆包线相比，ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线还提高了耐电压性能和热性能，同时还保持了优良的耐普通溶剂和制冷剂的性能。ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线满足NEMA MW 35-C and MW 73-C所有要求。

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线推荐但不限于下面的用途

- 变频驱动马达
- 旋转机器
- 密封马达
- 直流马达
- 电动工具
- 汽车交流发电机和电力发电机
- 200级的所有干式变压器
- 200级的所有电子元件

Wire Life on 575 V Inverter Test Set ***



工程特性

1. 热等级

ULTRASHIELD® PLUS变频铜漆包线是获得UL认证的200级漆包线，推荐使用于符合NEMA MW 35-C and MW 73-C的漆包线的应用中，并有更高的抗烧毁能力的产品上。

2. 软化击穿

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线有优异的软化击穿特性，其典型的软化击穿值为390° C.

3. 往复卷绕

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线已经在不同的马达上使用，并且其优异的往复卷绕能力能力一直受到客户的好评。

4. 电性能

相比标准的NEMA MW 35-C and MW 73-C 漆包线,ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线的电性能有一定的提升。

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线的高压耐压在常温3000V条件测试时,提高了20%;在200° C, 1000v测试条件下,提高了30%. 当用逆变器生成的正弦波形来测试耐电晕能力, ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线的耐电晕时间比标准的NEMA MW 35-C and MW 73-C 漆包线要长很多倍(具体值见图形), 然而全球还没有一种大家都认可的变频性能的测试方法, 我们的测试结果显示, 特别是在高温环境, 苛刻的应用环境中, ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线相比标准的NEMA MW 35-C and MW 73-C 漆包线, 绝缘寿命有戏剧性的提高。

5. 化学性能

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线已经测试过耐R-22冷媒的能力, 测试结果表明ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线能用于密闭马达。样品线在常温环境下, 在多种多样的溶剂如石脑油, 甲苯, 乙醇, 5%的硫酸, 1%氢氧化钾, 乙酸丁酯

和丙酮中的浸泡24小时，测试结果都很好。

6. 线端(线头)

ULTRASHIELD® PLUS变频漆包线可以用绝缘穿刺，机械剥离和用火烧去漆膜。如果连接线需要镀锡，推荐在镀锡之前使用机械剥离的方式把漆膜去掉。

7. 可用的标准产品

- 圆铜线尺寸范围:9AWG-30AWG，漆膜厚度：厚漆膜

请和我们销售部确认其他尺寸(包括公制尺寸)和其他漆膜厚度

**下面的性能测试数据是18AWG 厚漆膜铜漆包线的测试数据

热性能

•热冲

典型性能:面漆或底漆漆膜没有开裂

† 要求性能:20%预拉伸, 3d卷绕, 漆膜不能开裂看见导体

•热老化

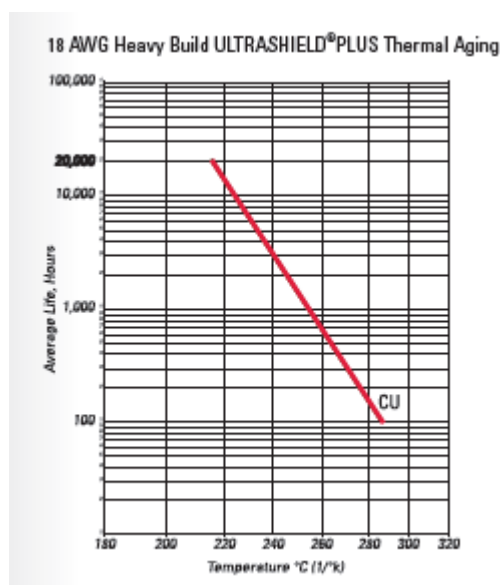
典型性能: 215° C

†要求性能: 200° C, 最小

•软化击穿

典型性能: 390° C

†要求性能: 300° C, minimum



物理特性

•耐磨性:往复耐刮

* 典型性能:496次 平均值

•耐磨性:单向耐刮

典型性能:2100g 平均值

†要求性能: 最小测试值980g 平均值 最小值1150g

•附着性和柔韧性

典型性能: 面漆或底漆漆膜没有开裂

†要求性能: 20%预拉伸, 3d卷绕, 漆膜不能开裂看见导体

•摩擦系数

* 典型性能:石蜡型润滑剂: 0.02 - 0.06

•延伸率

典型性能38%

†要求性能:32%最小

•回弹

典型性能: 48度
†要求性能:58度最大

电气性能

- 高压漆膜连续性

典型性能: ≤ 1 缺陷/100 英尺

†要求性能: 5 缺陷/100 英尺 最大

- 绝缘击穿电压

室温

典型性能: 12,900 伏 平均值

†要求性能: 5700伏 最小值

额定温度

典型性能: 10982 伏 平均值

†要求性能: 4275伏 最小值

化学特性

- 耐冷媒能力 (R-22)

萃取

典型特性:0.02%

†要求性能:0.25% 最大

绝缘击穿电压

典型特性:11686伏

†要求性能:5700伏最小

- 溶解度

典型性能:通过溶解度测试

†要求性能:耐刮580g 最小

*带*是Essex标准, NEMA没有要求

** 带**的测试值代表典型平均测试结果, 不能作为设计数据或规格界限

*** 带***的数据是标准的18AWG的线制成的扭绞对, 在150度时, 用逆变器生成的575伏电压驱动马达(相对相)得出的耐电晕测试值

†带†是适用于NEMA MW1000, MW35-C或MW73-C产品的要求

所有销售都以张贴在www.essexsolutions.com上的标准条款和条件为准. 如果需要, 可以获得复印件