

# GP/MR-EXTRA®

电磁线/绕组线

NEMA MW37-C, MW38-C or MW73-C

220级漆包铜线-圆形、方形和扁形导体-聚酯底漆复合聚酰胺酰亚胺面漆的漆包线/绕组线

## 应用

GP/MR-EXTRA线不但符合NEMA MW 35-C, MW 36-C 和 MW 73-C要求, 而且已经升级到220热级产品, 是通过修改标准的GP/MR-200产品结构, 得到的更高的热等级和耐磨性的产品。GP/MR-EXTRA有着非常高的热性能和耐磨性, 适用于如槽满高, 嵌线困难的苛刻的绕线应用以及需求更高温度的系统上

GP/MR-EXTRA漆包线推荐但不限于下面的用途

- 模绕线圈
- 分马力和整数马力马达
- 密封马达
- 直流马达
- 电动工具
- 汽车交流发电机和普通发电机
- 105级-220级的所有干式变压器
- 105级-220级的所有类型的线圈和电子产品

GP/MR-200® and GP/MR-EXTRA®典型性能比较

18AWG 厚漆膜	GP/MR-200®	GP/MR-EXTRA®
NEMA 1000 标准	MW 35-C, MW 36-C, MW 73-C	MW 37-C, MW 38-C, MW 73-C
温度指数	213° C	228° C
软化击穿	389° C	393° C
热冲击	300° C	300° C
抗烧毁能力	509 秒	567 秒
摩擦系数	.02-.06	.02-.06
单向耐刮 (平均值)	1500 g.	2088 g.
往复耐刮(次数)	150	211

## 工程特性

GP/MR-EXTRA已经改进了绝缘系统, 改进后的绝缘系统能提高产品的附着力, 刮耐力, 耐化学性能和热性能。GP / MR-EXTRA®是用赛克改性聚酯为底漆, 用热稳定性好, 耐磨的聚酰胺酰亚胺为面漆生产出来的。用改性聚酯作底漆, 聚酰胺酰亚胺作面漆的漆膜结构为产品提供了更好的耐磨能力和热性能。

产品属性

- 优良的单向耐刮能力

- 非常好的往复耐刮能力
- 耐高湿度和化学品性能
- 良好的附着性和柔韧性
- 高的热稳定性和软化击穿
- 良好的热冲击性能
- 高的抗烧毁能力和AC超载抵抗力
- 低摩擦系数
- 优良的耐制冷剂和制冷剂替代物（氟利昂和氢氯氟烃）的能力
- 机械去漆膜方式更适合本产品

## 可用的标准产品

- 圆铜线尺寸范围：  
12 - 31AWG薄漆膜  
4 - 31AWG厚漆膜
- 正方形和矩形导体

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

### •热冲击

GP/MR-EXTRA®漆包线通过所有UL规定的比额定温度高20° C的热冲击测试

典型性能：300° C

要求性能：240° C

### •热老化

GP/MR-EXTRA®是经过UL认证的，按照ASTM D 2307要求，耐热指数为228° C的220级产品

典型性能：228° C

要求性能：220° C †

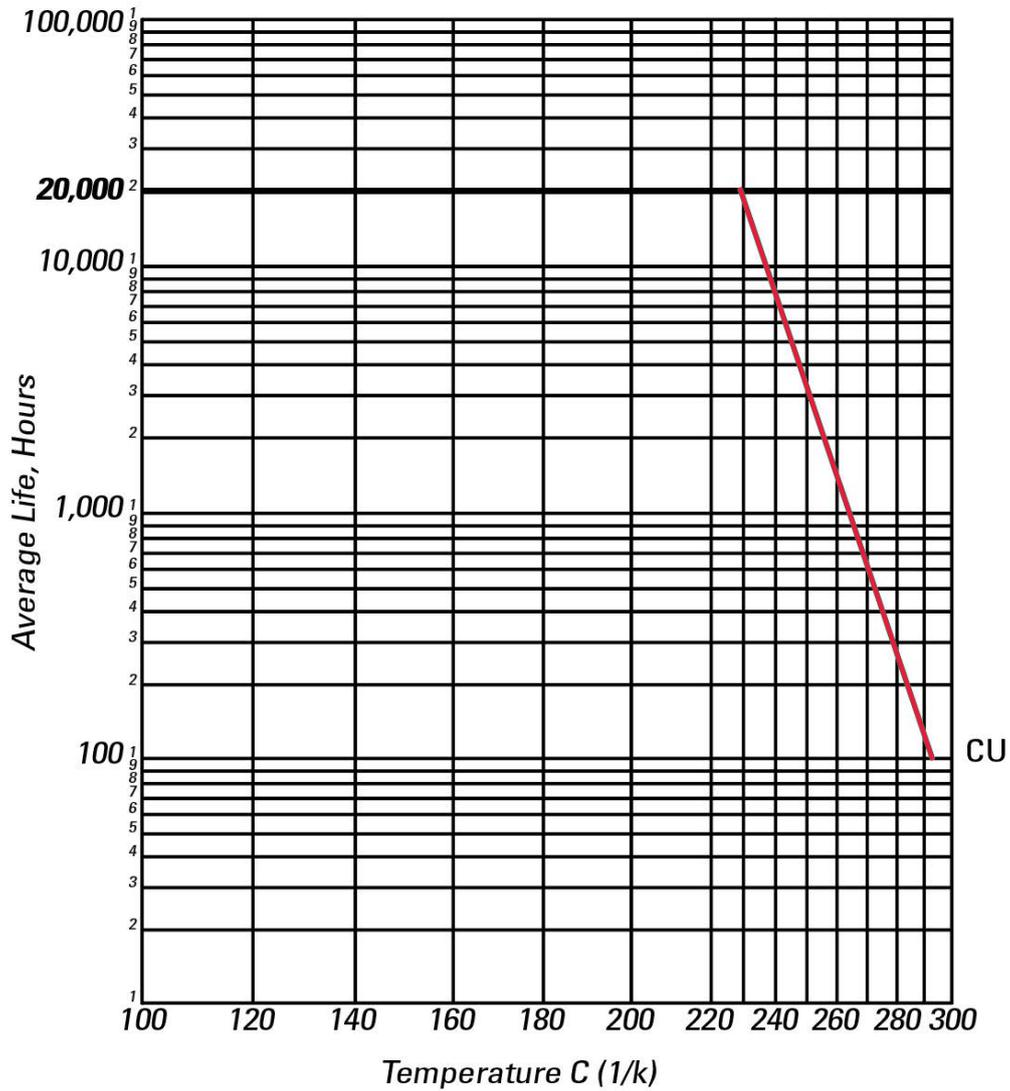
### •软化击穿

GP / MR-EXTRA®漆包线具有良好的软化击穿性能.

典型性能：393° C

要求性能：325° C †

## 18 AWG Heavy Build GP/MR-EXTRA<sup>®</sup> Thermal Aging



### 物理特性

- 耐磨性: 往复耐刮
  - \* 典型性能: 211次 平均值
- 耐磨性: 单向耐刮
  - 典型性能: 2088g 平均值
  - † 要求性能: 最小测试值980g 平均最小值1150g
- 摩擦系数
  - \* 典型性能: 0.02-0.06

## 电气性能

- 高压漆膜连续性  
典型性能:  $\leq 1$  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: 15,000 伏 平均值  
† 要求性能: 5700伏 最小值  
额定温度  
典型性能: 12,000 伏 平均值  
† 要求性能: 4275伏 最小值

## 化学特性

- 制冷剂的兼容性  
通过暴露于R-134a和R-123制冷剂的测试
- 耐冷媒能力 (R-22)  
萃取  
典型性能: 0.02%  
†† 要求性能: 0.25%最小  
绝缘击穿电压  
典型性能: 9200伏  
†† 要求性能: 5700伏最低
- 溶解度  
†, †† 典型性能: 通过所有NEMA规定的耐试剂测试的要求

\* 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†是NEMA MW1000, MW37-C产品的要求

†† 带††是NEMA MW1000, MW73-C产品的要求

所有销售都以张贴在[www.essexsolutions.com](http://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