

# Marathon M FT / M12V60FT

## INDUSTRIAL BATTERIES / NETWORK POWER

Für den speziellen Einsatz in Telekommunikation und Energieversorgungsanwendungen bietet die Marathon M-FT-Baureihe höchste Leistung und Haltbarkeit für mittlere und längere Überbrückungszeiten. Die Anordnung der Anschlusspole für die Frontmontage (statt Anschluss auf dem Deckel) erleichtert wesentlich die Installation und Wartung, speziell wenn die Batterien in Modulschränken oder in Standardverschaltung in Batteriestellen eingebaut sind.

Sachnummer: **NAMF120060HM0MA**

### ANWENDUNGEN



### SPEZIFIKATIONEN

- Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer
- Hoch komprimierte, absorbierende Glasvlies-Separatoren, AGM-Technologie (Absorbent Glas Mat)
- Design Life »> 12 Jahre – Very Long Life« gemäß EUROBAT 2015 Klassifikation
- Verfügbar als Standard- oder flammhemmende Version (UL 94-V0)
- Gitterplatten in hervorragender Blei-Kalzium-Legierung für beste Korrosionsbeständigkeit
- Zentralentgasung
- Extrem gasungsarm durch innere Gas-Rekombinationsrate von 99 %
- Niedrige Selbstentladungsrate, verlängerte Lagerzeit
- Entwickelt unter Berücksichtigung der IEC 60896-21/-22
- Underwriter Laboratories (UL) zugelassen
- Keinerlei Transportbeschränkungen betriebsbereiter Blöcke, weder auf der Schiene, auf der Straße, zu Wasser noch in der Luft (nach IATA, DGR, Satz A67)
- Hergestellt in Europa in unseren ISO 9001 zertifizierten Produktionsstätten



Design life  
> 12 years -  
Very Long Life



Blockbatterie



Gitterplatte



Recyclbar



Verschlissen



Wartungsfrei  
(kein Wasser  
nachfüllen)

### RECYCELN MIT EXIDE.



Exide Technologies ist stolz auf sein Engagement für eine bessere Umwelt. Ein integrierter Ansatz für Herstellung, Vertrieb und Recycling von Bleisäure-Batterien wurde entwickelt, um einen sicheren und verantwortungsvollen Lebenszyklus für alle Produkte zu gewährleisten.



Für weitere Informationen  
kontaktieren Sie bitte  
[Ihren lokalen Händler](#)

## TECHNISCHE CHARAKTERISTIKA UND DATEN

|                          |                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Nennspannung</b>      | 12 V                                                        |
| <b>Erhaltung</b>         | 2,29 V/Z @ 20 °C                                            |
| <b>Kapazität</b>         | CP 10min 1,6V/Z 20°C 1523W/Block<br>CC 10h 1,8V/Z 20°C 59Ah |
| <b>Kurzschluss-Strom</b> | 1794 A (IEC60896-21/22)                                     |
| <b>Innenwiderstand</b>   | 7 mΩ (IEC60896-21/22)                                       |

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Anschluss</b>                 | M-M6-90°                 |
| <b>Anschluss Drehmoment</b>      | 6 Nm                     |
| <b>Gehäuse</b>                   | UL 94-HB (Polypropylene) |
| <b>Temperaturbereich</b>         | -40°C bis 55°C           |
| <b>Abmessungen (l x b/w x h)</b> | 107 x 280 x 263 mm       |
| <b>Gewicht</b>                   | 23 kg                    |
| <b>Fertigungsort</b>             | Castanheira, Portugal    |

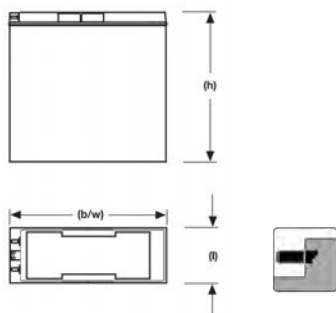
## ENTLADUNG BEI KONstanTER LEISTUNG

| W @ 20 °C | 3m   | 5m   | 10m  | 15m  | 30m | 1h  | 90m | 2h  | 150m | 3h  | 4h  | 5h  | 6h   | 7h   | 8h   | 9h   | 10h  | 12h  | 24h  |
|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,940 V/Z | 1327 | 1222 | 953  | 765  | 522 | 365 | 265 | 211 | 177  | 153 | 122 | 102 | 88   | 76,4 | 67,6 | 60,7 | 55,1 | 46,6 | 24,7 |
| 1,920 V/Z | 1417 | 1296 | 1023 | 825  | 559 | 393 | 283 | 225 | 188  | 162 | 129 | 107 | 93,7 | 81,2 | 71,9 | 64,5 | 58,5 | 49,5 | 26,2 |
| 1,900 V/Z | 1676 | 1493 | 1124 | 894  | 599 | 421 | 302 | 239 | 199  | 171 | 135 | 113 | 99,3 | 86,2 | 76,1 | 68,3 | 62   | 52,4 | 27,6 |
| 1,870 V/Z | 1829 | 1627 | 1215 | 950  | 621 | 445 | 319 | 252 | 210  | 180 | 142 | 119 | 102  | 90,4 | 79,9 | 71,6 | 65   | 54,9 | 28,9 |
| 1,850 V/Z | 1931 | 1721 | 1265 | 979  | 638 | 450 | 324 | 257 | 215  | 186 | 147 | 123 | 106  | 93,1 | 82,3 | 73,8 | 67   | 56,6 | 29,8 |
| 1,830 V/Z | 2031 | 1790 | 1314 | 1008 | 662 | 459 | 330 | 262 | 218  | 188 | 149 | 125 | 107  | 94,7 | 83,6 | 74,9 | 68   | 57,4 | 30,2 |
| 1,800 V/Z | 2095 | 1836 | 1344 | 1030 | 675 | 473 | 339 | 268 | 224  | 193 | 152 | 127 | 109  | 96,9 | 85,6 | 76,7 | 69,5 | 58,7 | 30,7 |
| 1,780 V/Z | 2157 | 1880 | 1370 | 1053 | 691 | 476 | 342 | 270 | 225  | 194 | 153 | 128 | 110  | 97,5 | 86,1 | 77,1 | 69,9 | 59   | 30,9 |
| 1,750 V/Z | 2184 | 1911 | 1392 | 1073 | 701 | 482 | 346 | 273 | 227  | 196 | 154 | 129 | 111  | 98,3 | 86,8 | 77,8 | 70,5 | 59,5 | 31,1 |
| 1,730 V/Z | 2263 | 1962 | 1420 | 1093 | 710 | 484 | 347 | 274 | 228  | 196 | 155 | 129 | 111  | 98,6 | 87   | 78   | 70,7 | 59,6 | 31,2 |
| 1,700 V/Z | 2315 | 1999 | 1454 | 1120 | 721 | 486 | 348 | 275 | 229  | 197 | 155 | 129 | 111  | 98,9 | 87,4 | 78,2 | 70,9 | 59,8 | 31,3 |
| 1,670 V/Z | 2375 | 2044 | 1475 | 1136 | 730 | 488 | 349 | 276 | 229  | 197 | 156 | 130 | 113  | 99,4 | 87,7 | 78,5 | 71,2 | 60   | 31,4 |
| 1,650 V/Z | 2426 | 2089 | 1500 | 1157 | 739 | 490 | 351 | 277 | 230  | 198 | 156 | 131 | 113  | 99,4 | 87,9 | 78,7 | 71,3 | 60,2 | 31,4 |
| 1,600 V/Z | 2467 | 2131 | 1523 | 1175 | 747 | 490 | 351 | 277 | 230  | 198 | 156 | 131 | 113  | 99,4 | 87,9 | 78,7 | 71,3 | 60,2 | 31,4 |

## ENTLADUNG BEI KONstantEM STROM

| A @ 20 °C | 3m  | 5m  | 10m | 15m  | 30m  | 1h   | 90m  | 2h   | 150m | 3h   | 4h   | 5h   | 6h  | 7h  | 8h  | 9h  | 10h | 12h | 24h |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1,940 V/Z | 114 | 105 | 86  | 72,9 | 49,7 | 30,5 | 22,1 | 17,5 | 14,7 | 12,7 | 10,1 | 8,5  | 7,3 | 6,3 | 5,6 | 5,1 | 4,6 | 3,9 | 2,1 |
| 1,920 V/Z | 122 | 112 | 93  | 79,2 | 53,7 | 33,1 | 23,8 | 18,9 | 15,8 | 13,6 | 10,8 | 9,1  | 7,7 | 6,7 | 6   | 5,4 | 4,9 | 4,2 | 2,2 |
| 1,900 V/Z | 145 | 130 | 103 | 86,5 | 58   | 35,6 | 25,6 | 20,2 | 16,9 | 14,5 | 11,5 | 9,6  | 8,2 | 7,2 | 6,4 | 5,7 | 5,2 | 4,4 | 2,4 |
| 1,870 V/Z | 160 | 143 | 113 | 93,3 | 60,9 | 37,4 | 26,9 | 21,2 | 17,7 | 15,2 | 12   | 10   | 8,7 | 7,6 | 6,7 | 6   | 5,5 | 4,6 | 2,5 |
| 1,850 V/Z | 170 | 152 | 118 | 97   | 62,9 | 38,5 | 27,7 | 21,8 | 18,1 | 15,7 | 12,4 | 10,3 | 9   | 7,8 | 6,9 | 6,2 | 5,6 | 4,8 | 2,5 |
| 1,830 V/Z | 180 | 159 | 123 | 100  | 65   | 39,2 | 28,2 | 22,2 | 18,4 | 16   | 12,6 | 10,5 | 9,2 | 8   | 7   | 6,3 | 5,7 | 4,9 | 2,6 |
| 1,800 V/Z | 188 | 165 | 127 | 103  | 66,4 | 39,6 | 28,5 | 22,5 | 18,9 | 16,3 | 12,9 | 10,8 | 9,4 | 8,2 | 7,2 | 6,5 | 5,9 | 5   | 2,6 |
| 1,780 V/Z | 195 | 170 | 130 | 105  | 67,9 | 39,6 | 28,6 | 22,7 | 19   | 16,4 | 13   | 10,9 | 9,5 | 8,2 | 7,3 | 6,5 | 5,9 | 5   | 2,6 |
| 1,750 V/Z | 200 | 175 | 132 | 107  | 68,7 | 40,1 | 28,9 | 22,9 | 19,2 | 16,6 | 13,1 | 11   | 9,5 | 8,3 | 7,3 | 6,6 | 6   | 5,1 | 2,7 |
| 1,730 V/Z | 205 | 178 | 134 | 108  | 69   | 40,2 | 29   | 23   | 19,3 | 16,6 | 13,2 | 11   | 9,5 | 8,3 | 7,4 | 6,6 | 6   | 5,1 | 2,7 |
| 1,700 V/Z | 210 | 182 | 135 | 109  | 69,5 | 40,4 | 29,2 | 23,1 | 19,4 | 16,7 | 13,3 | 11,1 | 9,6 | 8,4 | 7,4 | 6,7 | 6   | 5,1 | 2,7 |
| 1,670 V/Z | 214 | 184 | 137 | 110  | 69,9 | 40,7 | 29,4 | 23,2 | 19,5 | 16,8 | 13,3 | 11,1 | 9,6 | 8,5 | 7,5 | 6,7 | 6,1 | 5,1 | 2,7 |
| 1,650 V/Z | 216 | 186 | 139 | 111  | 70,4 | 40,8 | 29,4 | 23,3 | 19,5 | 16,9 | 13,4 | 11,2 | 9,7 | 8,5 | 7,5 | 6,7 | 6,1 | 5,1 | 2,7 |
| 1,600 V/Z | 218 | 187 | 140 | 112  | 70,4 | 40,8 | 29,4 | 23,3 | 19,5 | 16,9 | 13,4 | 11,2 | 9,7 | 8,5 | 7,5 | 6,7 | 6,1 | 5,1 | 2,7 |

## Technische Zeichnung



## Ladespannung vs. Temperatur

