

## EC-4pole 32 HD 搭載行星減速機

功率高達 480 瓦，能承受 200°C 高溫、1000 G 重力加速度、地底 5000 公尺的 1700 bar 高壓力。

2010 年的創新產品 Heavy Duty 馬達 EC 22 HD 現在有了一個更大、更強勁的兄弟。全新電子換向馬達 EC-4pole 32 HD 擁有 22 mm 馬達的所有優異特性，專為極度惡劣應用環境所設計，尤其特別適用於鑽井技術。

鑽井技術（在油氣探勘領域被稱為 Downhole Drilling）從超過地底深度 2500 公尺處獲得原油和天然氣變得可能。與定向鑽挖技術（動態瞄準）結合，鑽井深度可深達約 5000 公尺，鑽井長度更長達 11000 公尺，創造鑽井史上前所未有的紀錄。電子設備和相應傳動裝置的發展，使得深鑽作業中的許多功能調節和操作更加容易：例如在鑽井過程中連續測量和調整鑽頭位置，或透過機電傳動裝置操控鑽井工具的液壓閥。地底深處的溫度以及壓力，加上鑽挖作業中所產生的強烈震動，即使採用電動傳動裝置，仍是極為嚴苛的挑戰。

EC-4pole 32 HD 的各種系列產品是特別為在空氣或油液中（沉浸在液壓油中）的運行所設計。標準功率與周圍環境介質有關，在空氣中為 220 瓦特，在油液中則是 480 瓦特（散熱效果較佳）。專門為超過 200°C 的環境溫度設計，可承受高達 1700 bar 的氣壓。這個 Ø 32 mm 的馬達特性尚包括抗震（至 25 g<sub>rms</sub>）和抗衝擊（至 1000 G，相當於 1000 倍重力加速度）；比較參考：一級方程式賽車約為 2 G，戰鬥機約為 13 G。功率非常高（在空氣中高達 89%，在油液裡超過 80%），可採用電池供能。由於在運轉時不會產生頓轉轉矩，此款馬達具備出色的調節性能，即使處於低轉速的狀態下，也可用於高精定位任務。

EC-4pole 32 HD 可應用在所有必須克服極端溫度、強烈震動和超真空的情況。例如可應用在航太科技中的燃氣渦輪發動機、推進器的發動機、燃油引擎調節設備或是科考機器人。這類馬達常搭配減速機運作。為此，maxon 為 GP 32 HD 提供性能強勁且堅固的行星式減速器作為組合。

---

新聞稿篇幅：約 869 個字母

本新聞稿可在網上閱讀：[www.maxonmotor.com](http://www.maxonmotor.com)

maxon motor ag  
Brünigstrasse 220  
Postfach 263  
CH-6072 Sachseln

電話：+41 41 666 15 00

傳真：+41 41 666 16 50

電子郵件：[info@maxonmotor.com](mailto:info@maxonmotor.com)

網頁：[www.maxonmotor.com](http://www.maxonmotor.com)



圖 1：480 瓦高效馬達。行星減速機 GP 32 HD · 1~4 段。



圖 2：EC-4pole 32 HD 的內部細節。



圖 3：應用於鑽井技術。