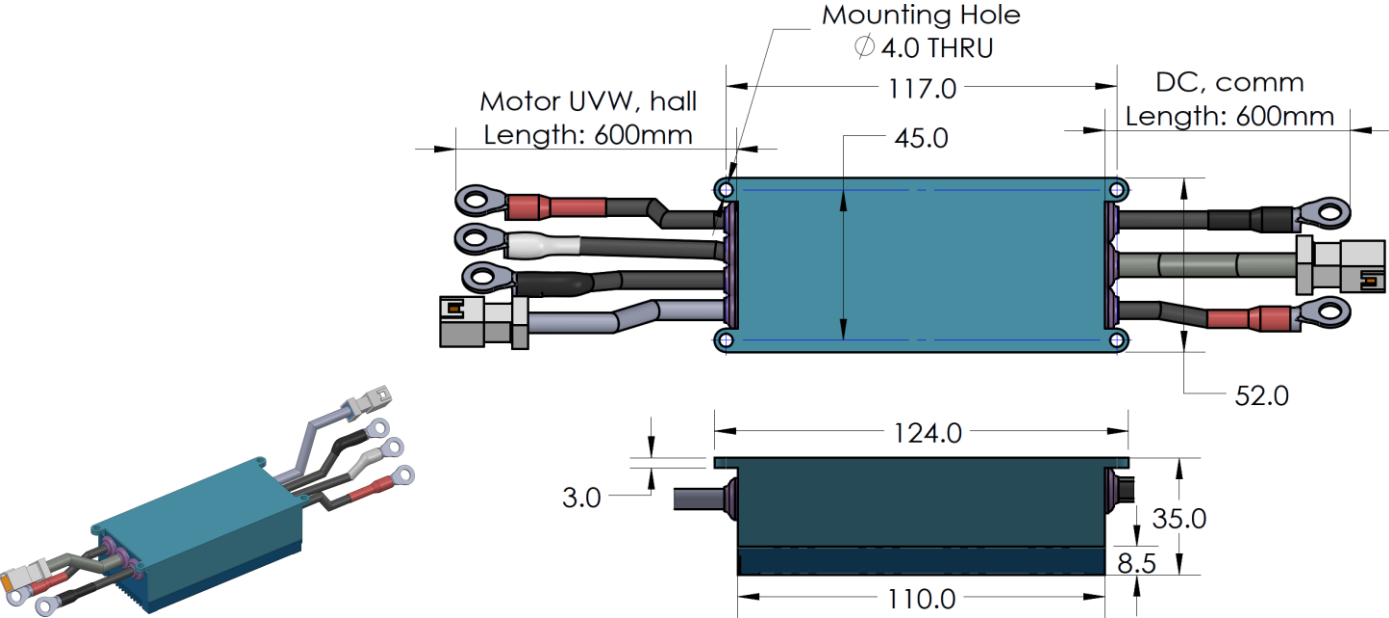


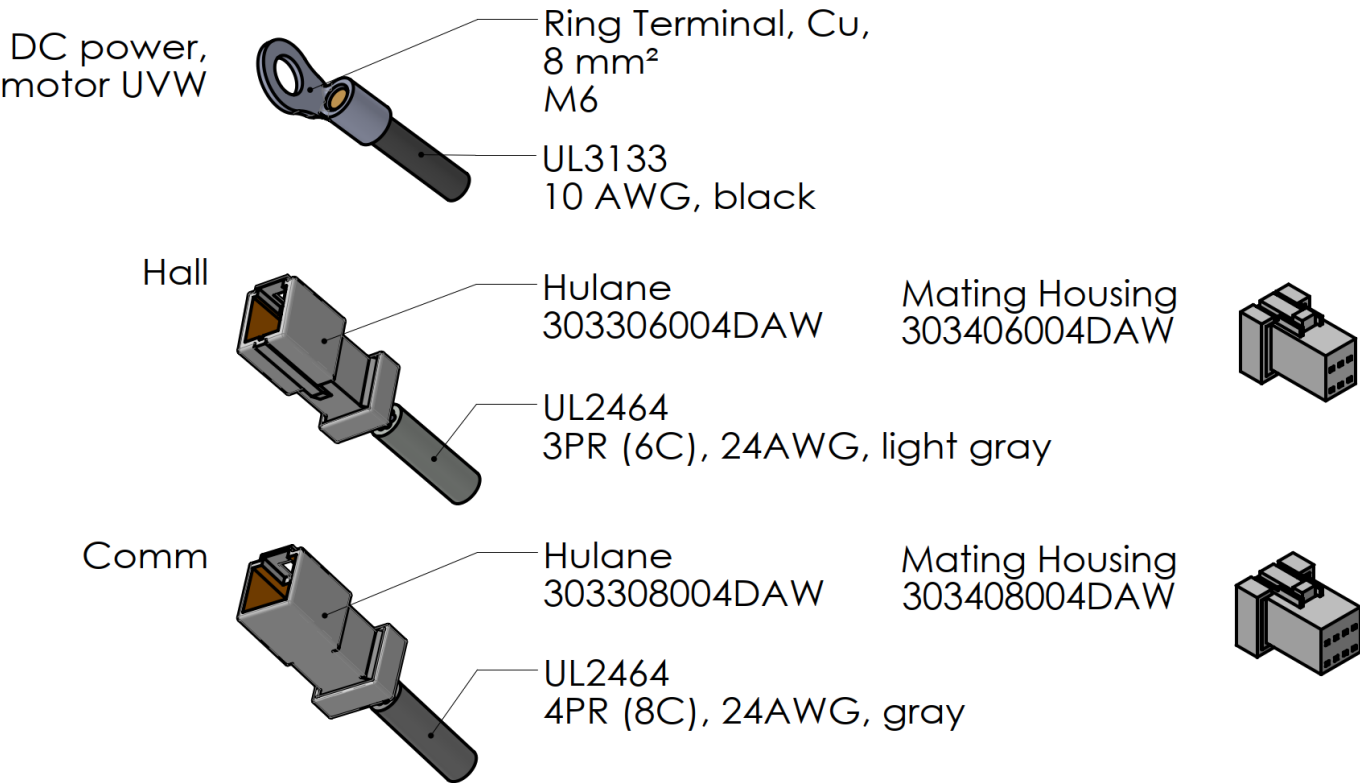
ES-362 - ドローン ESC 仕様書

文書バージョン : V2.5 日付 : 2026-07-01

1. 外形・寸法



2. 端子コネクタとケーブル仕様



3. 端子ピン割り当て表

6 ピン ホール信号ケーブル

番号	色	機能
1	赤	+5V
2	黒	GND
3	白	H1-Hall1
4	緑	H2-Hall2
5	青	H3-Hall3
6	(未接続)	予約

8 ピン 通信/制御ケーブル

番号	色	機能
1	赤	+5V
2	黒	GND
3	緑	I1_CW 入力
4	白	I2_CCW 入力
5	灰	RS-485 A
6	橙	RS-485 B
7	黄	O1_アラーム信号出力
8	青	Vi_VR 入力

4. 一般仕様

項目	仕様
サイズ (長さ × 幅 × 高さ)	52 × 110 × 35 mm
筐体材質	アルミニウム合金
ケーブルグランドシール	ゴム製ケーブルグランド
防水等級	IP65
動作温度範囲	-20℃ ~ 60℃

5. 電気仕様

項目	仕様
対応バッテリーセル数	6S-14S
対応電圧範囲	25.2 V - 58.8 V
連続出力電流	100 A
ピーク出力電流	125 A (10 秒間許容、定格電流の 125% マージン)

6. 回路構成

項目	仕様
制御回路とパワー回路の構成	制御回路・電力回路を独立した PCB で構成
マイクロコントローラ (MCU)	Microchip MCU

7. 保護機能

項目	仕様
電流センシング	内蔵センサー
過電圧保護	内蔵
低電圧保護 (LVC)	内蔵、ソフトウェアで設定可能
スタック (ロック) 保護	内蔵
低回転時出力保護	内蔵
温度保護	内蔵
電流保護	内蔵
電源投入低スロットル検出	内蔵
スロットル信号消失保護	内蔵
始動保護	内蔵
相間短絡保護	内蔵

8. 通信プロトコル

項目	仕様
通信プロトコル	RS-485
エラー信号出力	デジタル出力
デジタルフィードバック (テレメトリ)	温度、電圧、電流、回転速度 (RPM)

9. スロットル制御インターフェース

項目	仕様
制御インターフェース	PWM
スロットル信号周波数	50 - 500 Hz
スロットル動作パルス幅	1100 μ s - 1900 μ s

10. ソフトウェア設定機能

項目	仕様
スロットル行程キャリブレーション	対応
低電圧保護設定	ソフトカットオフ / ハードカットオフ / 保護閾値選択可能

11. 先進ドライブ技術

項目	仕様
ASCF (Active Switch Continued Flow)	応答速度が速く、ESC の発熱を大幅に低減し、動作効率を向上
同期整流技術	Driving Efficiency Optimization (DEO) / Active Freewheeling、リニアスロットル応答の最適化、駆動効率の向上、ESC 温度上昇の低減
逆推力機能 (可逆ブレーキ)	飛行中のモーター回転方向切り替え対応；固定翼機着陸時に滑走距離を効果的に短縮
ブレーキモード	通常 / 比例制御ブレーキ、調整可能