



Conductor Gauge & Circuit Breaker Chart

BOAT RIGGING & PRODUCT INSTALLATION

For safety and compliance reasons, we recommend that you follow American Boat and Yacht Council (ABYC) standards when rigging your boat. Altering boat wiring should be completed by a qualified marine technician. The following specifications are for general guidelines only:

CAUTION: These guidelines apply to general rigging to support your Minn Kota motor. Powering multiple motors or additional electrical devices from the same power circuit may impact the recommended conductor gauge and circuit breaker size. If you are using wire longer than that provided with your unit, follow the conductor gauge and circuit breaker sizing table below. If your wire extension length is more than 25 feet, we recommend that you contact a qualified marine technician.

An over-current protection device (circuit breaker or fuse) must be used. Coast Guard requirements dictate that each ungrounded current-carrying conductor must be protected by a manually reset, trip-free circuit breaker or fuse. The type (voltage and current rating) of the fuse or circuit breaker must be sized accordingly to the trolling motor used. The table below gives recommended guidelines for circuit breaker sizing.

Reference:

United States Code of Federal Regulations: 33 CFR 183 – Boats and Associated Equipment
 ABYC E-11: AC and DC Electrical Systems on Boats

CONDUCTOR GAUGE AND CIRCUIT BREAKER SIZING TABLE

Motor Thrust / Model	Max Amp Draw	Circuit Breaker	Wire Extension Length *				
			5 feet	10 feet	15 feet	20 feet	25 feet
30 lb.	30	50 Amp @ 12 VDC	10 AWG	10 AWG	8 AWG	6 AWG	4 AWG
40 lb., 45 lb.	42		10 AWG	8 AWG	6 AWG	4 AWG	4 AWG
50 lb., 55 lb.	50	60 Amp @ 12 VDC	8 AWG	6 AWG	4 AWG	4 AWG	2 AWG
70 lb.	42	50 Amp @ 24 VDC	10 AWG	10 AWG	8 AWG	8 AWG	6 AWG
80 lb.	56	60 Amp @ 24 VDC	8 AWG	8 AWG	8 AWG	6 AWG	6 AWG
101 lb.	46	50 Amp @ 36 VDC	8 AWG	8 AWG	8 AWG	8 AWG	8 AWG
Engine Mount 101	50	60 Amp @ 36 VDC	8 AWG	6 AWG	4 AWG	4 AWG	2 AWG
112 lb.	52	60 Amp @ 36 VDC	8 AWG	8 AWG	8 AWG	8 AWG	8 AWG
Engine Mount 160	116	(2) x 60 Amp @ 24 VDC	2 AWG	2 AWG	2 AWG	2 AWG	2 AWG
E-Drive	40	50 Amp @ 48 VDC	10 AWG	10 AWG	10 AWG	10 AWG	10 AWG

This conductor and circuit breaker sizing table is only valid for the following assumptions:

1. No more than 3 conductors are bundled together inside of a sheath or conduit outside of engine spaces.
2. Each conductor has 105° C temp rated insulation.
3. No more than 5% voltage drop allowed at full motor power based on published product power requirements.

***Wire Extension Length refers to the distance from the batteries to the trolling motor leads.**

GRÉEMENT DE L'EMBARCATION ET INSTALLATION DU PRODUIT

Pour des raisons de sécurité et de conformité, nous vous recommandons de suivre les normes du conseil américain sur les embarcations et les yachts (ABYC) pour le gréement de l'embarcation. Les altérations dans le câblage de l'embarcation devraient être complétées par un technicien de marine qualifié. Les spécifications suivantes sont seulement des lignes directrices générales:

MISE EN GARDE!: ces lignes directrices s'appliquent au gréement général pour soutenir le moteur de Minn Kota. L'alimentation de multiples moteurs ou d'autres appareils électriques, à partir du même circuit d'alimentation, peut influencer sur le gabarit de conducteurs et le dimensionnement des disjoncteurs recommandé. Pour un fil plus long que celui fourni avec l'appareil, suivre le tableau de dimensionnement de gabarit des conducteurs et des disjoncteurs du tableau ci-dessous. Si la longueur totale de la rallonge est de plus de 25 pi (7,60 m), nous vous recommandons de communiquer avec un technicien maritime qualifié.

Un dispositif de protection contre la surintensité (disjoncteur ou fusible) doit être utilisé. Les préalables de la garde côtière exigent que chaque conducteur de courant, qui n'est pas fixé, soit protégé par un fusible ou un disjoncteur qui se réinitialise manuellement et qui ne peut se déclencher automatiquement. Le dimensionnement du type (courant et tension de puissance nominale) de fusible ou de disjoncteur doit être choisi en fonction du propulseur électrique utilisé. Le tableau ci-dessous donne les lignes directrices recommandées pour ce qui est du dimensionnement des disjoncteurs.

Référence :

Le code des règlements fédéraux des États-Unis : article 183 du titre 33 du CFR - Embarcations et équipements associés ABYC E-11 : systèmes électriques CA et CC sur les embarcations.

TABLEAU DES DIMENSIONS DE GABARIT DES CONDUCTEURS ET DISJONCTEURS

Modèle / poussée du moteur	Courant Tiré Max	Disjoncteur	Longueur de la Rallonge*				
			1.5 mètres	3 mètres	4.5 mètres	6 mètres	7.5 mètres
30 lb.	30	50 Amp @ 12 VDC	5 mm	5 mm	8 mm	13 mm	21 mm
40 lb., 45 lb.	42		5 mm	8 mm	13 mm	21 mm	21 mm
50 lb., 55 lb.	50	60 Amp @ 12 VDC	8 mm	13 mm	21 mm	21 mm	33 mm
70 lb.	42	50 Amp @ 24 VDC	5 mm	5 mm	8 mm	8 mm	13 mm
80 lb.	56	60 Amp @ 24 VDC	8 mm	8 mm	8 mm	13 mm	13 mm
101 lb.	46	50 Amp @ 36 VDC	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Engine Mount 101	50	60 Amp @ 36 VDC	8 mm	13 mm	21 mm	21 mm	33 mm
112 lb.	52	60 Amp @ 36 VDC	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Engine Mount 160	116	(2) x 60 Amp @ 24 VDC	33 mm	33 mm	33 mm	33 mm	33 mm
E-Drive	40	50 Amp @ 48 VDC	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Le présent tableau des dimensions de gabarit des conducteurs et disjoncteurs est uniquement valable pour les hypothèses suivantes:

1. Il n'y a pas plus de 3 conducteurs qui sont regroupés à l'intérieur d'une gaine ou d'un conduit à l'extérieur de l'espace moteur.
2. Chaque conducteur est muni d'un isolant d'une température nominale de 105 °C.
3. Aucune chute de tension de plus de 5 % n'est autorisée lorsque le moteur est à plein régime, en fonction des exigences en matière d'alimentation du produit qui ont été publiées.

***La longueur de la rallonge fait référence à la distance séparant les batteries des fils du propulseur électrique.**