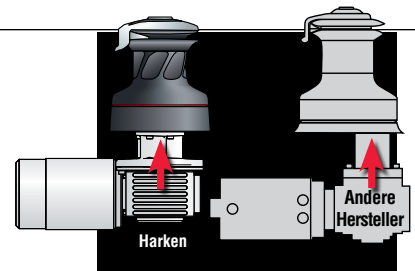


# Radial Elektro-Motoren

Nennen Sie beim Bestellen Antriebs-Art, Werkstoff, Spannung (V), sowie Motor Konfiguration.

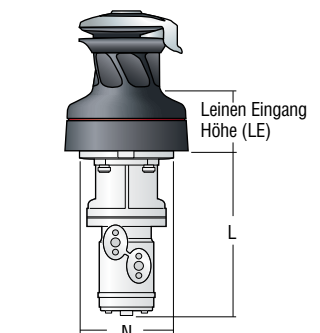
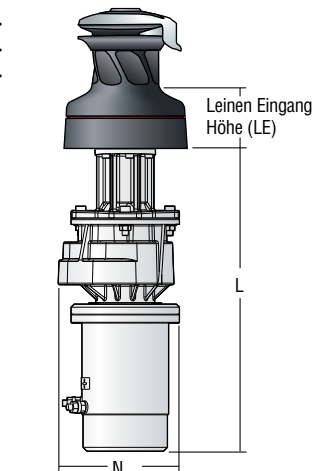
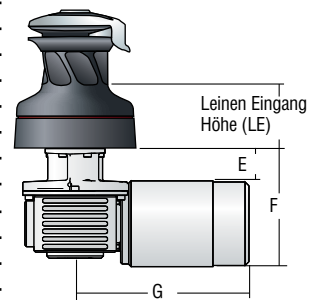
Informationen über die Radial Winschen: Finden Sie auf den Eigenschaftsseiten am Beginn des Kapitels.



Harken elektrische und hydraulische Motoren werden an der zentralen Antriebs-Welle montiert, und treiben die Winsch über deren eigenes Getriebe an; mit dem mechanischen Vorteil von zwei Gängen: der erste Gang für rasches Trimmen, der stärkere zweite fürs Trimmen der belasteten Schot. Ergebnis: weniger Batterie-Belastung mit effizienterem Gebrauch des elektrischen Motors. Der Energie-effiziente hydraulische Antrieb ist ebenfalls kleiner, was Gewicht und Kosten spart.

## Daten

ArtNr	E		F		G		L		N		Gewicht A		Gewicht C	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg	lb	kg
<b>Elektrisch</b>														
40.2STEH	1 3/4	43	6 1/8	155	8 7/8	227	—	—	—	—	29.7	13.5	33.2	15.1
46.2STEH	1 3/4	43	6 1/8	155	8 7/8	227	—	—	—	—	32.8	14.9	38.5	17.5
46.2STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	36.9	16.7	42.6	19.3
50.2STEH	2 3/4	69	7 1/8	181	9 5/8	244	—	—	—	—	37.1	16.8	44.2	20.0
50.2STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	38.6	17.5	45.7	20.7
60.2STEH	2 3/4	69	7 1/8	181	9 5/8	244	—	—	—	—	46.4	21.0	54.5	24.7
60.2STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	47.9	21.7	56.1	25.4
60.3STEH	2 3/4	69	7 1/8	181	9 5/8	244	—	—	—	—	49.7	22.5	57.8	26.2
60.3STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	51.2	23.2	59.4	26.9
70.2STEH	2 3/4	69	7 1/8	181	9 5/8	244	—	—	—	—	48.8	22.1	57.2	25.9
70.2STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	50.3	22.8	58.7	26.6
70.3STEH	2 3/4	69	7 1/8	181	9 5/8	244	—	—	—	—	52.1	23.6	60.5	27.4
70.3STEV	—	—	—	—	—	—	15 3/8	391	6 1/8	157	53.6	24.3	62.0	28.1
80.2STEH	3 3/8	81	8 1/8	221	10 1/8	272	—	—	—	—	70.6	32.0	87.2	39.5
80.2STEV	—	—	—	—	—	—	16 3/16	427	6 3/4	172	72.2	32.7	88.7	40.2
80.3STEH	3 3/8	81	8 1/8	221	10 1/8	272	—	—	—	—	74.0	33.5	90.5	41.0
80.3STEV	—	—	—	—	—	—	16 3/16	427	6 3/4	172	75.5	34.2	92.1	41.7
<b>Hydraulisch</b>														
46.2STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	28.0	12.7	33.8	15.3
50.2STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	29.8	13.5	36.9	16.7
60.2STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	39.1	17.7	47.2	21.4
60.3STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	42.4	19.2	50.6	22.9
70.2STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	41.5	18.8	49.9	22.6
70.3STH	—	—	—	—	—	—	9 1/4	234	5 1/8	130	44.8	20.3	53.2	24.1
80.2STH	—	—	—	—	—	—	9 1/8	250	5 1/8	130	66.4	30.1	83.0	37.6
80.3STH	—	—	—	—	—	—	9 1/8	250	5 1/8	130	69.8	31.6	86.3	39.1



Wünschen Grösse	Konfiguration Elektro-Motor		Betriebs-Spannung		Leistung (Watt)	
	STEH (horizontal)	STEV (vertikal)	12V	24V	12V	24V
40.2	✓	—	✓	✓	700	900
46.2	✓	✓	✓	✓	700	900
50.2	✓	✓	✓	✓	1500	2000
60.2 - 60.3	✓	✓	✓	✓	1500	2000
70.2 - 70.3	✓	✓	✓	✓	1500	2000
80.2 - 80.3	✓	✓	✓	✓	1500	2000

## Elektrische Leiter-Stärken

Wünschen Grösse	Betriebs-Spannung	Gesamt-Länge zwischen Batterie und Winsch							
		Unter 16.4ft	Unter 5m	16.4 - 32.8ft	5 - 10m	32.8 - 49.2ft	10 - 15m	49.2 - 65.6ft	15 - 20m
Betriebs-Spannung	AWG	mm²	AWG	mm²	AWG	mm²	AWG	mm²	
40.2	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
40.2	24V	5	16	3	25	2	35	0	50
46.2	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
46.2	24V	5	16	3	25	2	35	0	50
50.2	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
50.2	24V	5	16	3	25	2	35	0	50
60.2 - 60.3	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
60.2 - 60.3	24V	5	16	3	25	2	35	0	50
70.2 - 70.3	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
70.2 - 70.3	24V	5	16	3	25	2	35	0	50
80.2 - 80.3	12V	2	32	0	50	00	70	000	95
80.2 - 80.3	24V	5	16	3	25	2	35	0	50

## Bestell Nummern

Nennen Sie beim Bestellen Antriebs-Art, Werkstoff, Spannung (V), sowie Motor Konfiguration. Wegen Trommel- und Übersetzung-Spezifikationen schauen Sie nach auf den Seiten 'Manuelle self-tailing Radial Winschen'.

**46.2STEC12H**

- Wunsch Grösse
- Anzahl Gänge
- Self-tailing
- Antrieb
  - E = Elektrisch
  - H = Hydraulisch
- Werkstoff Code
  - A = Aluminium
  - C = Chrom
  - CW = Chrom/Weiss
  - CCC = Ganz-Chrom
  - BBB = Bronze
- Spannung
  - 12 = 12V
  - 24 = 24V
- Motor Konfiguration
  - (für elektrischen Antrieb; hydraulisch nur vertikal lieferbar)
  - H = Horizontal
  - V = Vertikal

# Elektrische Komponenten

Die Spannung der Batterie und die Wunschgröße definieren welche Komponenten verwendet werden sollten. Für Wunschen mit der Größe B980 und größer, kontaktieren sie Harken für passende Komponenten. Alle Komponenten werden separat verkauft.

Jede elektrische Wunsch benötigt eine eigene Kontrollbox, einen Schutzschalter und zwei analoge Schalter oder einen Digitalen System-Schalter. Alle neuen Radial und Performa elektrischen Wunschen kommen mit den passenden doppel-Funktions Kontrollboxen. Für Ersatz oder retrofit Kontrollboxen kontaktieren sie Harken.

Hydraulische Wunschen benötigen entweder zwei Analoge oder einen Digitalen Schalter.

## Analoge Schalter

Harken führt einfache, wasserdichte Schalter für elektrische und hydraulische Wunschen. Bestellen Sie zwei Schalter pro Wunsch.

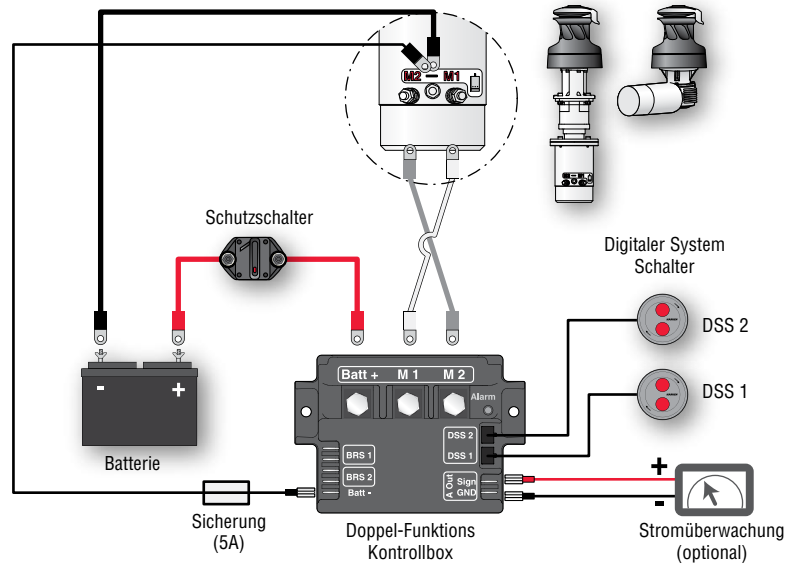
## Hoch belastbare Sicherungen

Harken bietet hoch belastbare Sicherungen an, zum Einbau in Schalttafel. Sie sind kompakt, wasserdicht, wetterfest und zünd-geschützt. Sicherungen für 12 oder 24V DC.

## Doppel-Funktions Kontrollbox

Diese arbeitssparende Kontrollbox mit einer eingebauten Lastkontrolle kombiniert zwei Produkte in eines, dies reduziert die benötigte Verkabelung und die Verbindungspunkte um fast die Hälfte, dies vereinfacht die Installation von elektrischen Harken Wunschen. Es werden digitale und analoge Schalter unterstützt. Ein Mix von Schaltern wird nicht unterstützt.

Die Verkabelung des Systems kann unterschiedlich sein, in Abhängigkeit von der Wunsch Größe und der Installation. Bitte schauen sie in das Benutzerhandbuch für weitere Informationen für den Anschluss.



HOCH BELASTBARE SICHERUNGEN



DOPPEL-FUNKTIONS KONTROLLBOX



ANALOGE SCHALTER

## Sicherung

ArtNr	Max Ampere	Leistung Watt	Wunsch
<b>24V</b>			
HCP1717	80	2000	Radial/Performa: 40.2STE - 80.2STE Classic: B44.2STE - B980.2STE
<b>12V</b>			
HCP1717	80	500	Radial/Performa: 40.2STE & 46.2STE Classic: B40.2STE
HCP1718	100	1500	Classic: B44.2STE - B60.2STE
HCP1719	150	1500	Classic: B70.2STE - B980.2STE
HCP1720	135	1500	Radial/Performa: 50.2STE - 80.2STE

## Analoge Schalter

ArtNr.	Beschreibung	Länge		Breite		Höhe		Gewicht	
		in	mm	in	mm	in	mm	oz	g
BRS102/S	Fusschalter m/Schutzrahmen	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	68	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	68	<sup>13</sup> / <sub>16</sub>	21	10.4	295
BRS102/P	Fusschalter m/Schutzrahmen	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	68	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	68	<sup>13</sup> / <sub>16</sub>	21	4.8	135
BRS104/P	Fusschalter m/Schutzrahmen	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	85	3	76	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	19	3.4	95

# Digitaler System Schalter

Dieses Novum in der Branche, der wasserdichte Digitale System Schalter, enthält neue Harken Technologie, die den Standard für den zuverlässigen Betrieb von elektrisch angetriebenen Yacht Systemen setzt.

Zu diesem Zweck wurden Redundanzen ins System eingebaut.

- Steuer-Tasten senden Signale digital, nicht analog. Dieses digitale Signal wird durch das ganze Boot geschickt und kann keinen Impuls auslösen, auch wenn der Leiter beschädigt würde. Das Signal wird erst wieder im Decoder zum analogen umgewandelt der am Steuergerät angebracht ist, wo es die Funktion startet oder stoppt.
- Wasserdichte Dichtungen werden nie aufgedeckt - sogar in der ON Stellung - wodurch potentieller Schaden durch Sonne und langen Gebrauch vermieden wird.
- Unter jeder Steuertaste befinden sich zwei Auslöse-Schalter, die unisono anschlagen müssen bevor ein Signal ausgesendet wird.

Die Abdeckung des Digitaler System Schalter ist drehbar um die Auslöse-Tasten aufzudecken: 1./2. Gang für Winschen, auf/ab für den Anker, ein/aus für Segel Rollen. Die Doppelfunktion-Steuerung geschieht durch Drücken einer der zwei Tasten in einem platzsparenden System. In der OFF Stellung wird die Steuer-Funktion Verdeckt und so vor versehentlichem Aktivieren geschützt. Eingebaute Beleuchtung sorgt für Sichtbarkeit bei Nacht und leichtere Bedienbarkeit.

Digitale System Schalter sind Schlag-, Abnutzungs- und Abrieb-resistent. Lieferbar in schwarzem Polyamid Harz oder rostfreiem Stahl. Für raschen Einbau mit zweiseitig klebendem Montagesystem.



Um die aktiven Schalter zu sehen, den Deckel der Steuerung drehen: 1./2. Gang für Winschen, auf/ab für den Anker, ein/aus für Segel Rollen.



In der OFF Stellung sind die Steuer-Funktionen verdeckt, und geschützt vor versehentlichem Aktivierung.

**Schalter Symbol**    **Best.Nr Endziffer**



1 = 1/2



2 = Left/right oder In/out



3 = Up/down



Decoder inbegriffen

ArtNr	Beschreibung	Ø		Höhe		Gewicht	
		in	mm	in	mm	oz	g
DSDBK1	Doppelfunktion Digitaler Schalter / 1-2	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	79.6	1	25.5	4.23	120
DSDSS1	Doppelfunktion Digitaler Schalter / 1-2	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	80.5	1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	26	4.59	130
DSDBK2	Doppelfunktion Digitaler Schalter / left/right oder in/out	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	79.6	1	25.5	4.23	120
DSDSS2	Doppelfunktion Digitaler Schalter / left/right oder in/out	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	80.5	1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	26	4.59	130
DSDBK3	Doppelfunktion Digitaler Schalter / up/down	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	79.6	1	25.5	4.23	120
DSDSS3	Doppelfunktion Digitaler Schalter / up/down	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	80.5	1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	26	4.59	130