

**Câbles Marine alimentation et signalisation****0.6/1kV - Zéro halogène**Câble marine certifié **ABS, BV, DNV-GL, Lloyd's, RINA Normes :**

IEC 60092-350/-351/-353 / IEC 60332-1

IEC 60332-3-22 Cat.A / IEC 60754-1/2

Ame cuivre IEC 60228 classe 2 (Flex = classe 5)

Armature tresse cuivre étamé (version câble armé)

**Câbles avec homologations Marine**Tension nominale : **0.6/1Kv**

Isolation polyéthylène réticulé XLPE

Gaine polyoléfine (couleur noire)

Assemblage en couches, ruban polyester

Repérage des conducteurs : par couleur jusque 5 (noir-bleu-marron-noir-gris), par numérotage au-delà

CABLE NON ARME					CABLE ARME				
Référence	Section (mm²)	Ø ext. (mm)	Poids (kg/km)	Rayon courbure (mm)	Référence	Section (mm²)	Ø ext. (mm)	Poids (kg/km)	Rayon courbure (mm)
YZP01X010	1 x 10	7,2	127	29	YOZP01X010	1 x 10	7,9	157	32
YZP01X016	1 x 16	8,2	178	33	YOZP01X016	1 x 16	9,1	220	36
YZP01X025	1 x 25	10,1	281	40	YOZP01X025	1 x 25	10,9	324	44
YZP01X035	1 x 35	11,8	370	47	YOZP01X035Flex	1 x 35	13,3	464	53
YZP01X050	1 x 50	13,2	499	53	YOZP01X050Flex	1 x 50	15,0	590	60
YZP01X070Flex	1 x 70	15,6	684	62	YOZP01X070Flex	1 x 70	17,2	803	69
YZP01X095	1 x 95	17,5	951	70	YOZP01X095Flex	1 x 95	18,8	1 011	75
YZP01X120	1 x 120	19,5	1 201	78	YOZP01X120Flex	1 x 120	20,8	1 277	83
YZP01X150Flex	1 x 150	21,4	1 427	86	YOZP01X150Flex	1 x 150	23,0	1 558	92
YZP01X185	1 x 185	24	1 882	96	YOZP01X185Flex	1 x 185	25,2	1 883	101
YZP01X240Flex	1 x 240	26,8	2 339	107	YOZP01X240Flex	1 x 240	28,5	2 514	114
YZP02X1,5	2 x 1,5	7,9	67	32	YOZP02X1,5	2 x 1,5	8,7	101	35
YZP02X2,5	2 x 2,5	9	94	36	YOZP02X2,5	2 x 2,5	9,7	129	39
YZP02X4	2 x 4	10,1	126	40	YOZP02X4	2 x 4	10,7	168	43
YZP02X6	2 x 6	11,4	175	46	YOZP02X6	2 x 6	11,9	217	48
YZP02X10	2 x 10	12,9	255	52	YOZP02X10	2 x 10	14,3	367	57
YZP02X16	2 x 16	15,1	374	60	YOZP02X16	2 x 16	16,5	477	66
YZP03X1,5	3 x 1,5	8,5	86	34	YOZP03X1,5	3 x 1,5	9,1	121	36
YZP03X2,5	3 x 2,5	9,5	123	38	YOZP03X2,5	3 x 2,5	10,2	158	41
YZP03X4	3 x 4	10,7	170	43	YOZP03X4	3 x 4	11,5	218	46
YZP03X6	3 x 6	12,1	237	48	YOZP03X6	3 x 6	12,6	282	50
YZP03X10	3 x 10	13,8	354	55	YOZP03X10	3 x 10	15,1	451	60
YZP03X16	3 x 16	16	524	64	YOZP03X16	3 x 16	17,5	635	70
YZP03X25	3 x 25	20	847	80	YOZP03X25	3 x 25	21,3	989	85
YZP03X35Flex	3 x 35	25,8	1 460	103	YOZP03X35Flex	3 x 35	28,2	1 699	113
YZP03X50Flex	3 x 50	29,4	1 950	118	YOZP03X50Flex	3 x 50	31,7	2 217	127
YZP03X70Flex	3 x 70	34,3	2 704	137	YOZP03X70Flex	3 x 70	36,5	2 939	146
YZP03X95Flex	3 x 95	38,2	3 491	153	YOZP03X95Flex	3 x 95	41,2	3 965	165
YZP03X120Flex	3 x 120	42,6	4 447	170	YOZP03X120Flex	3 x 120	45,3	4 938	181
YZP04X1,5	4 x 1,5	9,3	111	37	YOZP04X1,5	4 x 1,5	9,9	146	40
YZP04X2,5	4 x 2,5	10,4	154	42	YOZP04X2,5	4 x 2,5	11,2	199	45
YZP04X4	4 x 4	11,9	221	48	YOZP04X4	4 x 4	12,5	270	50
YZP04X6	4 x 6	13,2	303	53	YOZP04X6	4 x 6	14,8	399	59
YZP04X10	4 x 10	15,2	465	61	YOZP04X10	4 x 10	16,7	568	67
YZP04X16	4 x 16	17,8	691	71	YOZP04X16	4 x 16	19,3	807	77
YZP04X25	4 x 25	22,3	1 097	89	YOZP04X25	4 x 25	23,6	1 261	94
YZP05X1,5	5 x 1,5	10,1	136	40	YOZP05X1,5	5 x 1,5	10,7	176	43
YZP06X1,5	6 x 1,5	11,2	161	45	YOZP06X1,5	6 x 1,5	11,8	209	47
YZP07X1,5	7 x 1,5	11,2	171	45	YOZP07X1,5	7 x 1,5	11,8	218	47
YZP12X1,5	12 x 1,5	14,8	287	59	YOZP12X1,5	12 x 1,5	16,1	389	64
YZP19X1,5	19 x 1,5	18,1	434	72	YOZP19X1,5	19 x 1,5	19,0	545	76
YZP27X1,5	27 x 1,5	21,2	599	85	YOZP27X1,5	27 x 1,5	22,7	760	91
YZP37X1,5	37 x 1,5	0	-	-	YOZP37X1,5	37 x 1,5	26,1	961	104





Câble d'instrumentation, de contrôle et de signal

Câble **marine** répondant aux normes **IEC 60092-350/351/376/IEC 60332-1/IEC 60332-3-22 Cat.A** et certifié **ABS, BV, DNV-GL, Llyod's** et **RINA. 250V - Zéro halogène.**

Tension nominale : **250V.**

Ame cuivre IEC 60228 classe 2.

Isolation polyéthylène réticulé XLPE.

Gaine polyoléfine (couleur gris).

Assemblage en couches, ruban polyester.

Armature tresse cuivre étamé (version blindage général).

Armature tresse cuivre étamé et ruban aluminium (version blindage général et individuel).



CABLE AVEC BLINDAGE GENERAL					CABLE AVEC BLINDAGE GENERAL + INDIVIDUEL				
REFERENCE	SECTION* (MM ²)	Ø EXT (MM)	POIDS (KG/KM)	RAYON COURBURE (MM)	REFERENCE	SECTION* (MM ²)	Ø EXT (MM)	POIDS (KG/KM)	RAYON COURBURE (MM)
YOZC1P0,75	1 x 2 x 0,75	6,9	72	41	-	-	-	-	-
YOZC2P0,75	2 x 2 x 0,75	9,9	117	61	YOZ2C2P0,75	2 x 2 x 0,75	10,9	144	87
YOZC4P0,75	4 x 2 x 0,75	12,5	170	73	YOZ2C4P0,75	4 x 2 x 0,75	12,7	213	102
YOZC7P0,75	7 x 2 x 0,75	14,8	299	86	YOZ2C7P0,75	7 x 2 x 0,75	15,8	349	126

*Autres sections sur demande

Câble de signalisation 250V

Câble **marine** répondant aux normes **IEC 60092-350/351/376/IEC 60332-1/IEC 60332-3-22 Cat.A** et certifié **ABS, BV, DNV-GL, Llyod's** et **RINA. 250V - Zéro halogène.**

Existents en catégorie **armé** référence **YOZs** ou **non armé**, référence **YZs**.



Sections 0.75mm² et 1mm² de 2 à 37 conducteurs.
Nous consulter.

Câble en version anti feu

Câble **marine** répondant aux normes **IEC 60331** (résistance au feu et sans halogène) et certifié **ABS, BV, DNV-GL, Llyod's** et **RINA. 250V - Zéro halogène.** Câble destiné à l'alimentation, la signalisation, le contrôle et le signal.
Gaine orange retardant flamme.

Existe à plusieurs niveaux de blindage, avec gaine souple ou rigide.

Nous tenons sur stock le 1P0.75 et le 2P0.75 en YOZC.
Pour toute autre demande, nous consulter.





Fils de câblage 0.6-1kV VARPREN

Câble marine répondant aux normes **IEC 60092-350 IEC 60332-3-22 Cat-A** et certifié **BV**. Bobines de 100m sur demande.

Zéro halogène.
Non propagateur de flamme.
Pour installation fixe à bord des navires.
Température de service : entre **-30°C et +125°C**.
Tension assignée : **600/1000V**.



Isolant VARPREN

Ame souple en cuivre nu, class 5 selon IEC 60228

REFERENCE	SECTION (MM ²)	COMP.NOMINALE	Ø EXT (MM)	POIDS (KG/KM)
VARPREN0,75	0,75	24 x 0,20	2,6	14
VARPREN1	1	32 x 0,20	2,8	19
VARPREN1,5	1,5	30 x 0,25	3,1	25
VARPREN2,5	2,5	50 x 0,25	3,6	35
VARPREN4	4	56 x 0,30	4,1	45
VARPREN6	6	84 x 0,30	4,8	58
VARPREN10	10	80 x 0,40	6	130
VARPREN16	16	126 x 0,40	7,2	220
VARPREN25	25	189 x 0,40	9	330

Câbles Ethernet Cat.7 S/FTP homologué

Câble Ethernet **marine DNV** destiné aux interconnexions pour le transfert de données à haut débit. Sans halogène, faible dégagement de fumée en cas d'incendie et ignifugé.

Cat.7 S/FTP - 1x4 paires gris

AWG23/1 : 78kg/km, diamètre ext. 7.8mm, classe 1.
AWG22/7 : 80kg/km, diamètre ext. 8.3mm, classe 2.



Cat.7 S/FTP



Connecteur RJ45 DNV

Entièrement blindé, **Cat.6A** supportant 10 Gbits/s.
Terminaison avec Montage sans outil avec séparateur de câble. Certifié suivant la norme **ISO11801**.



Câbles Ethernet/ Cat.7 S/FTP et Cat.6 A

Le câble Ethernet de **Cat.7**, sans halogène, est utilisé dans le cas de solutions de câblages blindés pour des configurations horizontales ou verticales. Grâce à une construction adaptée et à sa qualité de blindage, le 600xSH assure un débit de transmission élevé avec un taux d'erreur faible même à hautes fréquences, jusqu'à **600Mhz**. L'association du blindage général et individuel lui offre une haute immunité électro-magnétique (atténuation de couplage > 75 dB).

- Cat.7** - 1x4 paires diamètre ext. 7.6mm
- 2x4 paires diamètre ext. 16mm



Le câble Ethernet de **Cat.6A**, sans halogène, est utilisé dans le cas de solutions de câblages blindés pour des configurations horizontales ou verticales. Ses performances excèdent les limites imposées par les standards de câblage grâce à une construction adaptée et à une qualité de blindage qui lui assure un débit de transmission élevé à un taux d'erreur faible même à hautes fréquences, jusqu'à **555Mhz**. L'association du blindage général et individuel lui offre une haute immunité électro-magnétique (atténuation de couplage > 75 dB).

- Cat.6A** - 1x4 paires diamètre ext. 7.4mm
- 2x4 paires diamètre ext. 15.3mm



Connecteur RJ45 femelle/ BC6AFST

Le **BC6AFST** est un connecteur monobloc **blindé** ne nécessitant aucun **outil**. **Reprise de masse 360°**, réalisée avec une bride qui s'adapte au diamètre du câble. Compatible avec un grand nombre de plastrons (avec une valeur de profondeur de 28.25mm). Equipé d'une **barre d'insertion translucide** permettant une vérification visuelle facile du câblage.

Conforme à la **norme ISO11801 Amd 2.0**. Circuit imprimé optimisé pour améliorer les performances de la diaphonie en haute fréquence.

Visibilité du code couleur pour assurer un **contrôle visuel lors de la connexion**. Point d'accroche direct pour reprise de masse du drain. Format type **Keystone** universel.



Connecteur RJ45 femelle référence **BC6AFST**



Volets anti-poussière disponibles en différents coloris

Connecteur RJ45 mâle/ PLAG6AFS

Le **PLAG6AFS** est un connecteur terrain RJ45, **blindé** à 360°, équipé d'un plug RJ45 à tête rotative offrant un rayon de courbure très faible. Cette rotation de 135° permet un **raccordement simplifié** de solutions IP dans le cas d'espace restreint tel que derrière les écrans, les caméras et dômes IP, etc.

Le plug PLAG6AFS est un plug sans outil, ne nécessitant aucune pince à sertir et offrant des performances conformes à la **Cat.5E** et la **Cat.6A**.



Connecteur RJ45 mâle référence **PLAG6AFS**



Câbles coaxiaux TV et vidéo-surveillance

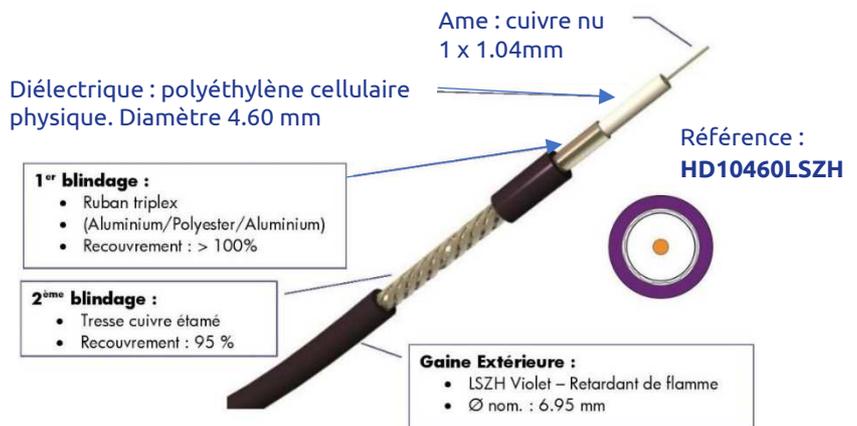
Applications :

Câble pour liaison **vidéo numérique HDTV**.

Installations fixes en broadcast et télévision.

Version **LSZH** pour répondre aux normes de sécurité pour accueil de public.

Impédance **75 Ohms**. 58 kg/km.



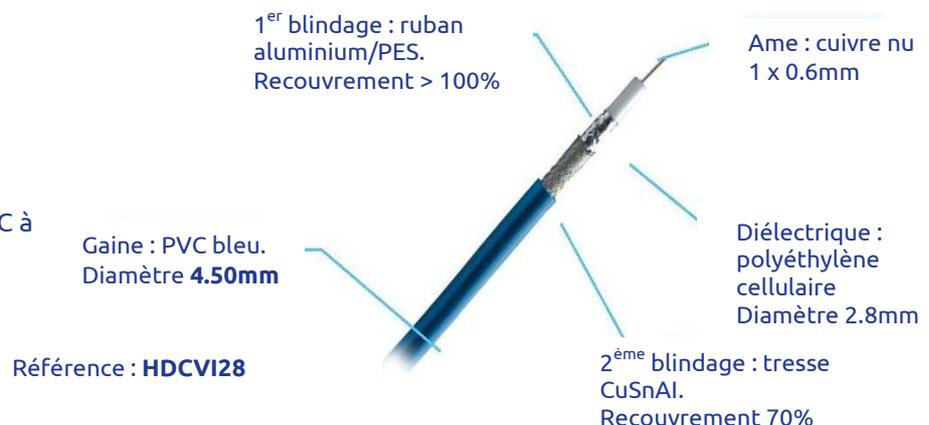
Câbles coaxiaux vidéo et vidéosurveillance

Applications :

Câble coaxial 75 Ohms pour transmission vidéo numérique **HDCVI- HDTV-AHD**.

Température d'utilisation de -10°C à +80°C.

53 kg/km.



Câbles coaxiaux vidéo-analogique/ RG59

Applications :

Ces câbles sont utilisés pour la transmission de signaux dans des applications **vidéo-analogique** et également de **vidéosurveillance**.

Il existe deux catégories :

La gaine **PVC** (référence **RG59**) et la gaine **LSZH** (référence **RG59 HFFR**).





Câbles coaxiaux Radio Fréquence/ RG58CU

Applications :

Ces câbles sont utilisés pour la transmission de **signaux RF** (Radio Fréquence) et les **réseaux informatiques**.

Résistance du conducteur intérieur < 40.7 Ohms/km.

Gaine : PVC noir.
Diamètre 4.95mm

Ame : cuivre étamé
19 x 0.18mm



Conducteur extérieur :
tresse étamée

Diélectrique : polyéthylène
diamètre 2.95mm

Câbles coaxiaux Radio Fréquence/ RG214U

Applications :

Ces câbles sont utilisés pour la transmission de **signaux RF** (Radio Fréquence) et les **réseaux informatiques**.

Gaine PVC avec **retard de flamme**.

Résistance du conducteur intérieur < 5.8 Ohms/km.

Conducteur extérieur : double
tresse cuivre argenté.
Recouvrement 79% et 76%

Ame : cuivre argenté
7 x 0.75mm



Gaine : PVC noir
diamètre 10.8mm

Diélectrique :
polyéthylène plein
diamètre 7.25mm

Câble audio-HP/ FHP215 - FHP225

Applications :

Ces câbles sont destinés à tous types de **systèmes de sonorisation**.

Peut aussi servir de câble d'alimentation (tension max 300V).
Existe en 2 x 1.5mm² et 2 x 2.5mm².

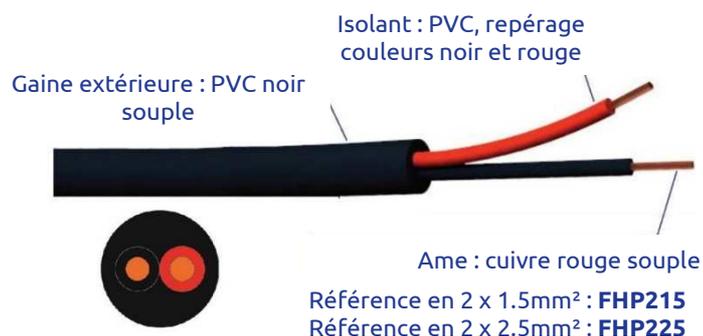
Propriétés électriques :

Tension d'utilisation maximum : **300V**

Tension de test (50Hz – 1 min) : > **2000V**

Résistance électrique de l'âme à 20°C : < **13.3 Ohms/km** pour le 2 x 1.5mm² et < **7.98 Ohms** pour le 2 x 2.5mm²

Résistance d'isolement à 20°C : > **100M Ohms.km**



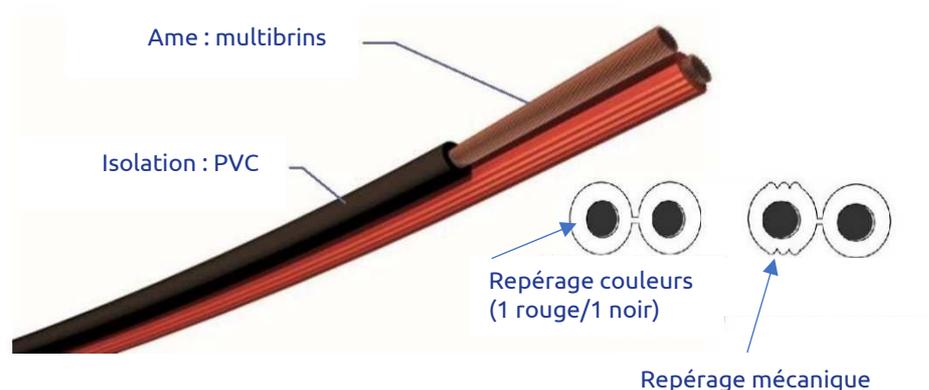
**Câble audio-HP/** type 4030xxx**Applications :**

Câblage de tous types de **systems de sonorisation**.

Câblage des installations fixes et mobiles.

Repérage des conducteurs par **couleur** (Rouge/Noir, schéma1) ou repérage **mécanique** par stries (schéma2)

Existe en 2 x 0.75mm², 2 x 1.5mm² et 2 x 2.5mm².

**Propriétés électriques :**

Tension d'utilisation maximum : **300V**

Tension de test : > **2500V**

Résistance de l'âme à 20°C :

0.75mm² : 61.9 Ohms/km, 1.5mm² : 18.1 Ohms/km et 2.5mm² : 10.7 Ohms/km.

Câbles CAN BUS

Le **CAN BUS** (Controller Area Network) est le propre du multiplexage qui permet aux différents appareils reliés entre eux de communiquer et d'échanger les informations. Omniprésent dans l'industrie, il est de plus en plus utilisé dans le domaine du nautisme et de la marine.

Spécificités :

Résistant aux hydrocarbures, aux UV.

Retard de flamme suivant norme IEC 60332-1-2

Débit maximal de transfert de données : 1 Mbit/s pour 40m



REFERENCE	SECTION (MM ²)	NOMBRE DE CONDUCTEURS	Ø EXT (MM)	POIDS (KG/KM)
2003674	0,25	1 x 2	6,5	53
2003687	0,25	2 x 2	8,4	77
2003688	0,34	1 x 2	6,9	52
2003689	0,34	2 x 2	9,5	95
2003690	0,53	1 x 2	8	72
2003691	0,53	2 x 2	10,2	98



**Ballast IP67 / Modèles 35W à 280W**

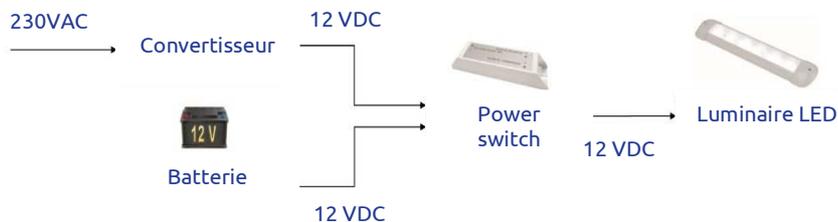
Mean Well Plastique (<100W), alimentation 90-264 VAC. **Victron Aluminium** (>100W), alimentation 180-265 VAC. La charge maximum est de 90% de la puissance nominale. Existent aussi en tension de sortie 12 VDC.

REFERENCE	BALLAST 230VAC --> 24VDC	DIMENSIONS (L x l x H en mm)	POIDS (KG)
BALLASTLED35	Ballast 90-264 VAC --> 24 VDC-35W	148 X 40 X 30	0,345
BALLASTLED60	Ballast 90-264 VAC --> 24 VDC-60W	163 X 43 X 32	0,419
BALLASTLED100	Ballast 90-264 VAC --> 24 VDC-100W	190 X 52 X 37	0,660
BALLASTLED190	Ballast 180-265 VAC --> 24 VDC-190W	219 X 66 X 65	2,400
BALLASTLED280	Ballast 180-265 VAC --> 24 VDC-280W	219 X 66 X 65	2,400

**Convertisseurs automatiques / Modèles 12A et 20A**

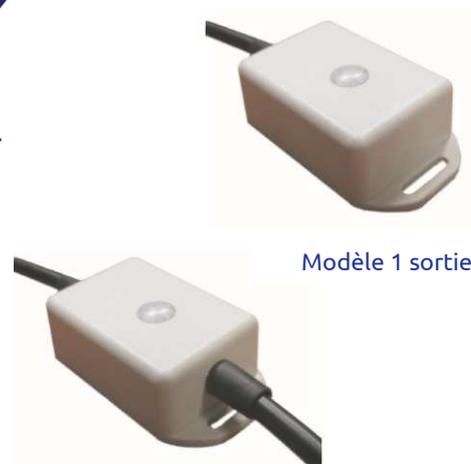
Conversion **automatique** entre les deux alimentations (principale ou batterie). Boîtier aluminium.

REFERENCE classique	REFERENCE étanche	CHARGE MAXIMUM (A)
SWITCH12	SWITCH12ETANC	12
SWITCH20	SWITCH20ETANC	20

**Détecteurs de mouvements / Tempo de 15s à 10mn**

Détecteur de mouvement **étanche**. Boîtier plastique.
Câblage : 50 cm sortie unique 4x1mm² ou 50 cm 2 sorties en ligne 2x1mm².

REFERENCE 1 SORTIE	REFERENCE 2 SORTIES EN LIGNE	DIMENSIONS (L x l x h en mm)	TEMPORISATION
DM1WTA	DM2WTA	50 x 35 x 20	15 secondes
DM1WTB	DM2WTB		1 mn
DM1WTD	DM2WTD		5 mn
DM1WTE	DM2WTE		10 mn





HP12-130



HP12-150

Cellule SUNPOWER.
Montage unique sur
une base en cuivre
très robuste



Gamme de panneaux solaires à **cadres rigides**

Cellules **Back Contact SUNPOWER**

Performances exceptionnelles, grâce à un rendement de conversion allant jusqu'à **23.8%**. Il n'existe pas à ce jour de technologie proposant un rendement supérieur à ces panneaux.

Technologie qui **améliore les performances** du panneau lorsque le spectre lumineux diminue

Diodes anti-retour intégrées

Panneaux solaires / gamme rigide HP Back Contact

REFERENCE	TENSION NOMINALE (V)	COURANT MAX (A)	TENSION A VIDE (V)	DIMENSIONS (LxlxH en mm)	RENDEMENT DES CELLULES (%)	POIDS (KG)
HP12-75	16,6	3,59	20,1	725x535x35	23,8	5,2
HP12-100K TEDLAR NOIR	17,4	5,85	20,2	935x540x35	23,8	8
HP12-115	19,8	5,85	23	1050x540x35	23,8	9
HP12-130	22	6,15	25,9	1200x540x35	23,8	10
HP12-150	25,8	5,95	30,2	920x796x35	23,8	12,25



Panneaux pré-câblés avec connecteurs **MC4**





Série HPFLEX avec nouveau revêtement ETFE

MARINE-FLEX

Gamme de panneaux solaires **HP souples** (jusqu'à 60% de flexibilité)

Cellules **Back Contact SUNPOWER**

Performances exceptionnelles, grâce à un rendement de conversion allant jusqu'à **24%**

Très **faible poids**, esthétique soignée, ces panneaux peuvent être collés sur le pont

Le nouveau revêtement **ETFE** offre une bonne résistance aux **abrasions** et aux UV, des propriétés **d'auto-nettoyage** et **anti-reflet** ainsi qu'une surface **anti-dérapante**.

Option **œillet** pour toute la gamme

Panneaux solaires / série HPFLEX Back Contact

REFERENCE	TENSION NOMINALE (V)	COURANT MAX (A)	TENSION A VIDE (V)	DIMENSIONS (LxlxH en mm)	RENDEMENT MAX DES CELLULES (%)	POIDS (KG)
HPFLEX60	19,8	3,05	23	620x535x3	24	0,7
HPFLEX100K	17,4	5,85	20,2	1000x540x3	24	1,15
HPFLEX110L	18,6	5,95	21,6	1375x400x3	24	1,35
HPFLEX115	19,8	5,85	23	1125x540x3	24	1,35
HPFLEX130	22	6,15	25,9	1250x540x3	24	1,5
HPFLEX220	18,6	11,85	21,6	1400x796x3	24	3,4



HPFLEX (DE 60W à 220W)

Revêtement anti-dérapant **ETFE** très résistant aux **UV**

HPFLEX110L

Option œillet





BP12100



BP12130



BP12200

Nouvelle gamme **Black Premium**, panneaux solaires montés sur cadres rigides

Technologie **Multi Wire**

Esthétique et design soignés

Montage des cellules hybrides suivant la technique **Back Contact**

Très hauts rendements pouvant dépasser les **21%**

Excellent rapport qualité prix

Pré-câblés 1m avec MC4

Gamme de **100 à 200W**

Panneaux solaires / gamme rigide BP Back Contact

Nous voyons arriver sur le marché diverses technologies de panneaux solaires mais malheureusement, pour des raisons purement concurrentielles, le prix est souvent affiché bien devant leurs performances réelles. Notre fabricant a une grande expérience dans le domaine et s'intéresse aux panneaux qui affichent **les meilleures performances** (gamme HP), ou qui apportent **le meilleur compromis** lorsque le budget reste une priorité dans le cahier des charges.

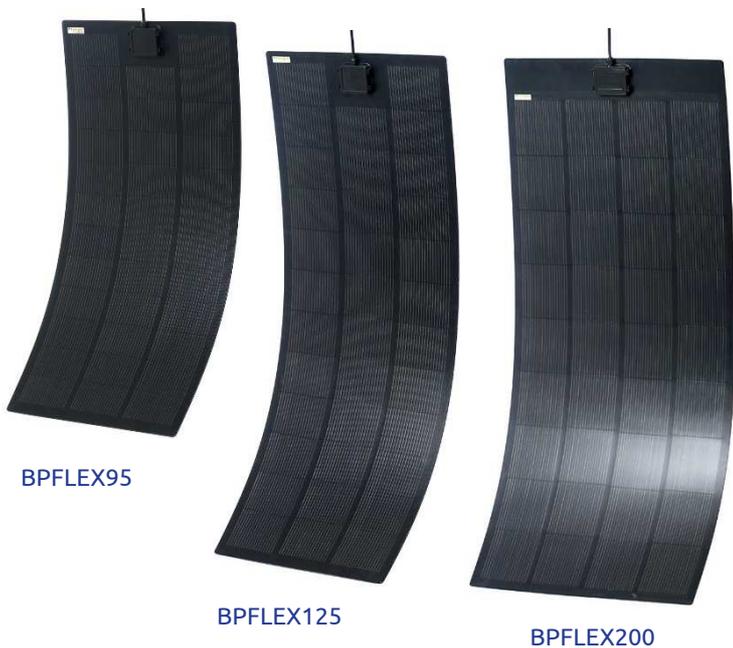
La nouvelle gamme **Black Premium** répond parfaitement à cette situation puisqu'elle offre des prix parmi les plus bas du marché tout en restant sur des performances élevées (plus de 21% de rendement).

La technologie unique **Multi Wire** associée au montage Back Contact permettent d'**augmenter le rendement** des modules à **hautes températures**. Le problème est souvent avéré sur un bateau lorsque le montage des panneaux à plat pont ne permet pas une bonne ventilation de ces derniers. Enfin, l'uniformité et la couleur noire des cellules associées à un cadre aluminium anodisé noir font du Black Premium un panneau à l'esthétisme unique.

REFERENCE	PUISSANCE MAX (W)	TENSION NOMINALE (V)	COURANT MAX (A)	TENSION A VIDE (V)	DIMENSIONS (LxlxH en mm)	POIDS (KG)
BP12100	100	19	5,25	22,6	1030x510x35	6
BP12130	130	19	6,84	22,6	1345x510x35	8
BP12200	200	19	10,48	22,6	1490x670x35	12



Les panneaux solaires **Black Premium** intègrent une boîte de jonction étanche équipée de diodes anti-retour ainsi qu'un câble de 1m et des connecteurs MC4.



Nouvelle gamme de panneaux solaires **Black Premium Flexible (BPFLEX)**

Cellules **hybrides Back Contact**

Technologie **Multi Wire**

Très hauts rendements pouvant dépasser les **21%**

Très **faible poids**, esthétique soignée, ces panneaux peuvent être collés sur le pont

Excellent **rapport qualité/prix**

Revêtement **ETFE**

Pré-câblé 3m

Panneaux solaires / série BPFLEX Back Contact

Les panneaux solaires flexibles **BPFLEX** utilisent des **cellules hybrides Back Contact** de la technologie **Multi Wire** qui leur permet d'atteindre des **rendements supérieurs à 21%**. La technologie unique **Multi Wire** associée au montage **Back Contact** permettent d'**augmenter le rendement** des modules à **hautes températures**. Le problème est souvent avéré sur un bateau lorsque le montage des panneaux à plat pont ne permet pas une bonne ventilation de ces derniers. Le **Multi Wire** rend par ailleurs le panneau moins sujet aux fissures de par la finesse des contacts.

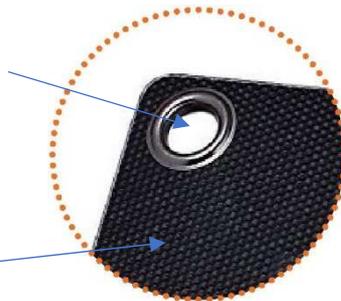
Le revêtement **ETFE** offre de nombreux avantages puisqu'il résiste aux **abrasions**, aux **rayures** légères et à l'**environnement salin**. Par ailleurs ce revêtement a des propriétés d'**auto-nettoyage**, d'**anti-reflet** (ce qui augmente encore le rendement des cellules), et enfin, des vertus **anti-dérapantes**.

REFERENCE	PUISSANCE MAX (W)	TENSION NOMINALE (V)	COURANT MAX (A)	TENSION A VIDE (V)	DIMENSIONS (LxlxH en mm)	POIDS (KG)
BPFLEX95	95	18,5	5,14	22	1025x510x3	2,2
BPFLEX125	125	18,5	6,69	22	1340x510x3	2,5
BPFLEX200	200	19	10,48	22,6	1575x670x3	4



Option œillet, facilite le montage du panneau amovible sur un pont ou un bimini. Il est possible, sur commande, d'en disposer 4 ou 6 sur le panneau solaire.

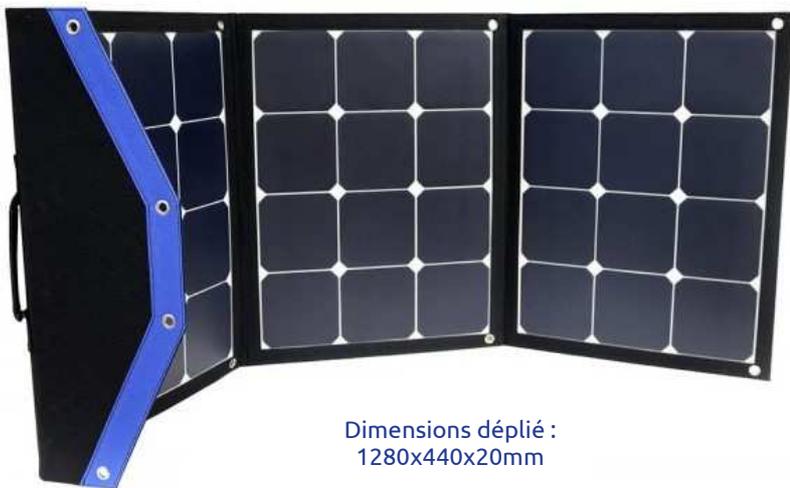
Revêtement **ETFE** anti-dérapant.





Panneaux solaires / modèle pliable Back Contact

Ce panneau solaire utilisé en **amovible** est particulièrement performant puisqu'il utilise les cellules **Back Contact** offrant jusqu'à **24% de rendement**. Ce panneau transportable de **130W** dispose de 10 œillets de fixation, d'une poignée de transport et d'une poche de rangement pour les 5 mètres de câble fournis et le régulateur (en supplément). **Poids 2.6kg**. Tension nominale : 22V. Tension à vide : 26V. Courant max : 6.15A.



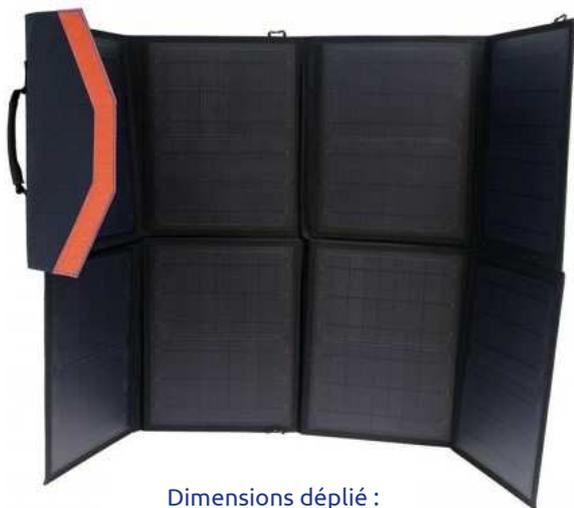
Dimensions déplié :
1280x440x20mm



Dimensions plié :
560x440x20mm

Panneaux solaires / modèle pliable Solarworld

Ce panneau solaire pliable d'une puissance de **110W** utilise des cellules **monocristallines Solarworld** qui offrent un rendement de **18.4%**. Il dispose de **nombreux points de fixation**, d'une poignée de transport et d'une poche de rangement pour les 5 mètres de câble fournis et le régulateur (en supplément). **Poids 4.5Kg**. Tension nominale : 18.5V. Tension à vide : 21.6V. Courant max : 5.96A.



Dimensions déplié :
1350x720x4mm



Dimensions plié :
360x295x40mm





Régulateurs solaires / modèles EMA – EML – DUO

Les régulateurs de charge solaire **EMA** et **EML** ont été conçus pour fonctionner avec différents types de panneaux solaires (monocristallin, polycristallin, Solarworld, amorphe, CIS, etc.) et plusieurs technologies de batteries (acide liquide, GEL, AGM, NiCad, Lithium...). Ces modèles sont **très économiques** et sont plutôt adaptés aux **petites installations**.



EMA10 : 12V 8A
Dimensions :
133x70x33mm



Version EML (12 et 24V) :
compatible Lithium
Dimensions : 117x105x38mm

EML10 : 10A
EML15 : 15A
EML20 : 20A

Régulateurs solaires / modèle SBC-DUO

Les régulateurs **SBC DUO** sont destinés à la charge de **deux batteries séparées** (par exemple une de démarrage et l'autre de servitude) Le pourcentage de charge de chaque batterie peut être réglé si nécessaire. Les deux modèles **10 et 20A** fonctionnent sous **12 ou 24V** et détectent automatiquement la tension du système.



SBC-DUO 10 ou 20A
Dimensions :
136x104x43mm

SBC-DUO10 : 10A. Puissance max panneaux 12V : 130W – 24V : 260W

SBC-DUO20 : 20A. Puissance max panneaux 12V : 260W – 24V : 520W

Option **afficheur LCD** déporté qui permet de **visualiser** en temps réel **la recharge des batteries**





Régulateurs solaires / série MPPT de 10 à 60A

Les régulateurs **MPPT (Maximum Power Point Tracking)** sont destinés à **optimiser le rendement** des panneaux solaires en exploitant la tension maximale de ces derniers. Contrairement aux régulateurs classiques qui abaissent le voltage (V_{mp}) des panneaux tout en gardant le courant de charge (I_{mp}) constant, les régulateurs MPPT compensent cette chute de tension par une augmentation du courant de charge. En conséquence, par rapport aux régulateurs classiques, les versions MPPT accroissent de **15% à 40%** le rendement des panneaux solaires.

REFERENCE	CONFIGURATION VOLTAGE (VDC)	COURANT DE CHARGE (A)	PUISSANCE PANNEAUX MAX (W)	TENSION MAX ADMISSIBLE (VAC)	DIMENSIONS (LxHx en MM)	POIDS (KG)
MPPT1012	12V	10	120	25	81x85,8x23,1	0,26
MPPT201224	12V (détection auto)	15	220	60	145x85,8x30	0,6
	24V (détection auto)	20	440	60		0,6
MPPT30	12V (détection auto)	30	450	55	192x140x66	1,4
	24V (détection auto)		900			
MPPT40	12V (détection auto)	40	600	55	192x140x66	1,4
	24V (détection auto)		1200			
MPPT60	12V (détection auto)	60	900	55	192x140x66	1,4
	24V (détection auto)		1800			



MPPT1012



MPPT201224



MPPT30/40/60

Dernières nouveautés :



Nouveau MPPT40, disponible au dernier trimestre 2018. Hautes performances avec des dimensions plus compactes. Charge **40A** maxi. **Bluetooth intégré** pour envoyer les informations de charge vers tablette, PC ou multiplexage du bord.

Option pour MPPT :
écran LCD déporté



MPPT 300 : Régulateur booster 300W
Ce module combine un booster de **charge DC/DC** et un **régulateur solaire MPPT**. La priorité est donnée au solaire, l'alternateur complétant la charge. Puissance panneau max : 400W – tension entrée alternateur : 12 ou 24V.

Nouveau MPPT DUO1220, disponible au dernier trimestre 2018. Idéal pour charger **deux batteries séparées** et optimiser la charge en fonction des besoins de chacune (s'agissant par exemple d'une batterie de service et d'une autre de démarrage). Charge 20A maxi.



Sélection de chargeurs 12V type BC automatiques à 4 phases

2 sorties batterie

Batterie plomb, AGM, GEL, Calcium

Fonction alimentation

Ultra compact

Excellent rapport qualité/prix

Chargeurs de batterie BC 12V / De 15 à 40A

La série des chargeurs de batterie BC est entièrement automatique. La visualisation du fonctionnement et de l'avancée de la charge est assurée par des voyants LED situés sur le dessus du chargeur.

Les réglages de tension s'effectuent via des sélecteurs, le branchement DC se fait sur borniers et le branchement AC sur prise IEC.

Des points de fixation intégrés au châssis facilitent l'installation de ces chargeurs très compacts.

Mode charge absorption et floating.

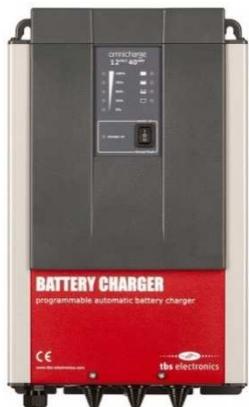
REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	COURANT DE CHARGE (A)	CAPACITE BATTERIE (Ah)	TENSION D'ENTREE (Vac)	DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
BC15	12	15	20 à 150	200 à 260	176x145x80	0,9
BC25		25	30 à 250	200 à 260	206x145x80	1,2
BC40		40	50 à 400	200 à 260	266x145x80	1,7



Réglages suivant technologie batteries

2 sorties batterie





OC1240, OC1260, OC2420 et OC2430



OC1290, OC2450, OC2480 et OC4840

Chargeurs de batteries type **OC 12V et 24V** et **48V** de la gamme **TBS Electronics**

Courbe de charge personnalisable, pour tous types de batteries

2 sorties batterie

Charge 4 phases **100% automatique**

Fonction Alimentation/UPS

Interrupteur M/A en façade

Tableaux de commande déportés en option

Chargeurs de batterie **OMNICHARGE** / De 40 à 90A

Les chargeurs de batterie **Omnicharge** sont adaptés à tous les types de batteries, ouvertes ou étanches. Ils ont été conçus **pour fonctionner en permanence** et répondre aux exigences des professionnels. Tous les modèles de chargeurs Omnicharge ont 2 sorties isolées. Une sortie délivre la puissance totale et la seconde est limitée à 4 ampères. La recharge s'effectue **par 4 phases distinctes** contrôlées avec précision par microprocesseur. Il est possible d'ajuster de nombreux paramètres en fonction de ses propres besoins (tension de floating, d'absorption...).

Tous les chargeurs sont livrés avec la **sonde de température**, la connectique et les fixations de montage.

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	COURANT DE CHARGE (A)	CAPACITE BATTERIE (Ah)	DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
OC1240	12	40	80 à 400	315x210x114	5,5
OC1260	12	60	120 à 600		5,5
OC2420	24	20	40 à 200		5,5
OC2430	24	30	70 à 300		5,5
OC1290	12	90	900	370x271x132	6,5
OC2450	24	50	500		6,5
OC2480	24	80	800		6,5
OC4840	48	40	400		6,5

En option, les tableaux de commandes déportés :



Remote-ALC
Dimensions
58x58mm



Remote-LCD programmable. 130x70x36mm



SW 2200

SW1200

Convertisseurs **SW** 12V – 230V

Onde de **sortie sinusoïdale**

Rendement élevé

Encombrement et poids réduits

Fonctionnement **silencieux**

Mode veille

Commande à distance en option

Convertisseurs sinusoïdaux / De 1000 à 4400 W/Va

Les convertisseurs sinusoïdaux **SW** permettent d'obtenir du 230Vac à partir de batteries 12Vdc. L'onde de sortie **sinusoïdale pure** assurera une alimentation sans interférence pour les équipements 230V y compris les plus sensibles. La technologie HF à découpage offre à ces convertisseurs **un excellent rapport puissance/encombrement**. L'affichage LCD en face transmet les informations suivantes : état batterie, puissance consommée ou indication en cas de défauts (protections batterie haute/basse, surcharge, surchauffe...). Ces convertisseurs sont dotés **d'un mode veille** permettant de limiter la consommation à vide sur la batterie. L'intégration de prise 230V, d'un port USB et d'une prise RJ facilitent l'utilisation de ces convertisseurs. D'une façon générale les atouts des convertisseurs SW en font des appareils d'un excellent rapport qualité/prix.

REFERENCE	TENSION DE SORTIE (Vac)	PUISSANCE DE SORTIE (W)	TENSION D'ENTREE (Vdc)	PUISSANCE DE POINTE (W/Va)	DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
SW1200	230	1000/1200	12	2000/2200	312x175x87	2,4
SW2200		2000/2200	12	4000/4400	414x230x110	5,2
SW24-2200		2000/2200	24	4000/4400	414x230x110	5,2



Afficheur LCD
Port USB et RJ



Tableau de commande
déporté en option



Combinés chargeurs/convertisseurs type ALC 12V et 24V TBS Electronics

Onde **sinusoïdale pure**

Nombreux paramètres ajustables

Chargeur puissant et intelligent

Qualité de fabrication

Rendement élevé et très faible autoconsommation

Combinés TBS 12/24V / De 35 à 120A (chargeur)

Les combinés ALC de TBS Electronics intègrent dans un même boîtier un **convertisseur sinusoïdal** et un **chargeur de batterie** évolué. Le basculement entre ces deux modes est entièrement **automatique**.

Le convertisseur fournit une tension **sinusoïdale pure** parfaitement compatible avec tous les appareils. La puissance maximale instantanée permet d'alimenter des moteurs ou autres consommateurs ayant un appel de courant important au démarrage.

Le chargeur de batterie puissant et automatique permet de charger rapidement et en toute sécurité les différents types de technologie de batteries. De nombreux paramètres sont par ailleurs ajustables par l'utilisateur.

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	PUISSANCE CONVERTISSEUR (Va)			CHARGEUR		DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
		Nominale	10 minutes	maximum	TENSION D'ENTREE (Vac)	COURANT DE CHARGE (A)		
ALC121600	12	1300	1600	2500	185 à 270	60	210x114x351	10,7
ALC241800	24	1400	1800	3000		35		10,7
ALC122000	12	1800	2100	4000		80	431x132x370	18,5
ALC123000	12	2600	3200	5000		120		19
ALC242500	24	2000	2500	5500		50		18,5
ALC243500	24	2800	3800	6500		70		19



ALC 1600-1800



ALC 2000-3500

Remote-ALC
Dimensions
58x58mm



Remote-LCD programmable. 130x70x36mm



Combinés chargeurs/convertisseurs type **CS+DIF de grande puissance**

Pour parc batteries en **12, 24 et 48V**

Onde de sortie **sinusoïdale pure**

Fonctionnement **100% automatique**

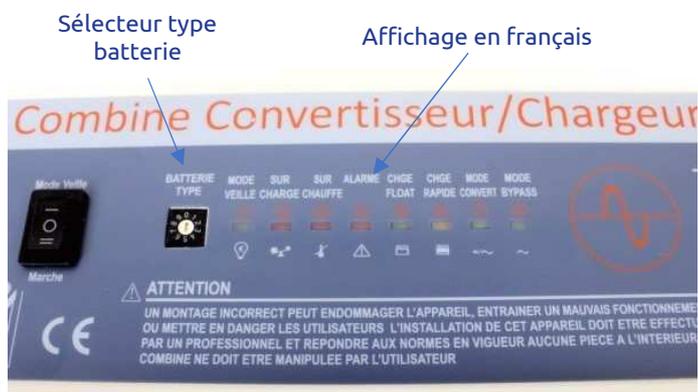
Prise 230Vac intégrée

Courbe de courant de charge **réglable**

Robustesse et très bon rapport qualité/prix

Combinés CS+DIF / De 35 à 125A (chargeur)

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	COURANT DE CHARGE (A)	TENSION D'ENTREE (Vac)	PUISSANCE CONVERTISSEUR (Va)	DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
CS+121400	12	70	184 à 270	1400	460x241x198	16
CS+122000		50		2000		18
CS+122500		70		2500		19
CS+123600		90		3600	21	
CS+125000		125		5000	36	
CS+241400	24	25		1400	460x241x198	16
CS+242500		35		2500		19
CS+243600		50		3600		21
CS+245000		70		5000	36	
CS+247000		90		7000	46	
CS+483600	48	30		3600	460x241x198	21
CS+487000		60	7000	597x241x198	46	



Disjoncteurs accessibles au dos



Option commande à distance



Alternateurs **DELSTAR 24V** de forte puissance (12V sur demande)

Montage **Brushless** (sans balais) et stator renforcé

Rendement optimal à **bas régime**

Régulateur réglable **intégré** (possibilité régulateur séparé sur demande)

Masse isolée

Bornes **S, R (AC)** pour compte-tours, borne lampe D+ si régulateur incorporé

Montage **J180 en standard**, montages **PAD, T1** et autres sur demande

Alternateurs / de 200 A à 320 A*

REFERENCE	SERIE	AMPERE	POIDS (KG)	PUISSANCES DE CHARGE SUIVANT REGIME				
				1000T/MN	2000T/MN	3000T/MN	4000T/MN	5000T/MN
100-17202	170	200	19,5	0 A	128 A	160 A	176 A	190 A
100-18202	180	250	21	0 A	160 A	200 A	220 A	237 A
100-25208	250	320	24	0 A	200 A	260 A	300 A	315 A

* Autres puissances et modèles sur demande

Caisses batterie / standards et sur mesure

Caisses batteries. Légères, sans entretien particulier. **Fibre de verre** renforcée (GRP/FRP). Couleur blanche (RAL 9010). **Ventilées** et résistantes à l'acide des batteries. Fixations en **acier inoxydable**. Ignifugées et qualités d'auto-extinction.

REFERENCE	DIMENSIONS INTERIEURES (MM)	DIMENSIONS EXTERIEURES (MM)	POIDS (KG)
BM-30H	580x480x500	669x530x510	13
B-21H	796x510x570	875x586x620	19
B-23	1115x685x460	1200x755x495	22
BM-11	450x410x450	520x460x460	7
BM-50	590x565x380	680x625x390	10
BM-25	1040x900x485	1132x980x495	33



BM = fond plat.

B = support de montage sur la partie inférieure.

Possibilité de modèles **sur mesure**, nous consulter.





AGM12-90



Série Fitline



GEL12-220



Lithium 12-100

Sélection d'une gamme de batteries d'une **grande qualité**, conçues et suivies par un fabricant ayant une longue expérience dans le domaine

3 technologies : **AGM – GEL – Lithium** pour s'adapter au mieux aux besoins du bord

Batteries étanches et sans entretien

Sans émission de gaz

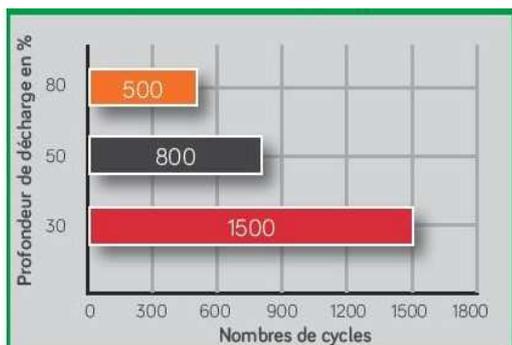
Bornes cuivre M8

Batteries AGM 12V / Capacité de 23 à 320 Ah

Les batteries ont une importance essentielle dans toute installation d'énergie autonome à bord d'un bateau de plaisance ou d'un navire professionnel. Les batteries **AGM** assurent le **démarrage** des moteurs en toute sécurité et la réserve d'énergie nécessaire à la **servitude** pour faire fonctionner correctement les consommateurs CC et CA ainsi que les systèmes de secours embarqués. Les batteries AGM sont conçues pour remplir ces fonctions, elles sont étanches et ne nécessitent aucun entretien. **Bornes cuivre M8.**

La gamme des **batteries Fitline** est particulièrement adaptée aux applications de cyclage ou de démarrage. Les caractéristiques physiques permettent d'obtenir une capacité nettement supérieure à encombrement égal comparé aux formats standards.

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	CAPACITE (Ah)	DIMENSIONS (Lxlxh en mm)	POIDS (KG)
AGM1223	12	23	181x77x167	5,8
AGM1250		50	198x166x171	12,5
AGM1270		70	229x138x235	20
AGM1290		90	350x16x183	27
AGM12110		110	330x171x220	32
AGM12130		130	410x176x227	38
AGM12165		165	485x172x240	47
AGM12220		220	522x238x240	65
AGM12320		320	520x268x225	74
AGM12115T*		115	491x11x237	35
AGM12200T*		200	527x125x315	60



AGM gamme **standard**

*AGM gamme **FITLINE** 12-115T et 12-200T



**Batteries AGM 6V / Capacité de 370 et 460Ah**

Ces batteries en éléments de **6 Volt** sont particulièrement adaptées **aux navires professionnels**. Montées en série ou en série-parallèle, le parc constitué offre un très grand réservoir d'énergie.

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	CAPACITE (Ah)	DIMENSIONS (Lxlxh en mm)	POIDS (KG)
AGM6370	6	370	295x180x350	48
AGM6460		460	295x180x405	57



AGM6-370 et AGM6-460

Nombre de cellules : 3

Courant de décharge : 3000 A (5 sec) pour la 370, 4000A pour la 460.

Bornes : F14(M8)

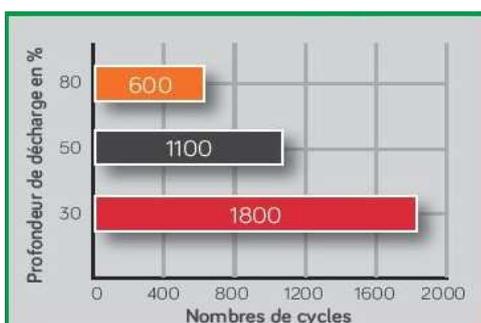
**Batteries GEL 12V / Capacité de 60 à 220 Ah**

Les batteries **GEL** sont particulièrement adaptées à la **servitude** et pour les utilisations à **décharges lentes**. Très faible auto-décharge. Longue durée de vie et très bonne résistance aux cycles intensifs. **Bornes cuivre M8**.

REFERENCE	TENSION BATTERIE (Vdc)	CAPACITE (Ah)	DIMENSIONS (Lxlxh en mm)	POIDS (KG)
GEL1260	12	60	229x138x227	20
GEL1290		90	350x167x183	26
GEL12110		110	330x171x220	33
GEL12130		130	410x176x227	38
GEL12165		165	485x172x240	48
GEL12220		220	522x238x240	66



GEL 12-110



GEL 12-220





Batteries LITHIUM 12V / Capacité de 50 à 300Ah

Les batteries Lithium LifePo4 LTPRO ont été conçues pour répondre aux plus grandes exigences rencontrées dans les domaines de l'énergie embarquée. Elles offrent de grands avantages en termes de poids, d'espace, d'autonomie, de puissance instantanée, de rendement (>95%) et de cyclages. Nos batteries Lithium utilisent des bacs de dimensions standards ce qui leur permet de s'intégrer en lieu et place des batteries existantes.

Module de protection et BMS intégrés. Tension très stable durant l'utilisation. Acceptent des courants de charge et de décharge très élevés, ce qui permet une charge très rapide. Parfaitement adapté au démarrage et à la servitude. Sans aucun entretien ni émission de gaz.

REFERENCE	CAPACITE (A)	COURANT DE CHARGE (A)	COURANT DE DECHARGE (A)	COURANT DE DEMARRAGE (A)	TENSION DE CHARGE (V)	DIMENSIONS (LxLxH en mm)	POIDS (KG)
LTPRO1250	50	50	50	500	14,6	198x166x170	8
LTPRO12100	100	100 permanent	120	1000		329x172x214	14
LTPRO12200	200		200	2000		525x270x220	35
LTPRO12300	300		200	2000		525x270x220	50

Nos batteries Lithium LTPRO sont d'une conception unique sur le marché: elles utilisent des cellules cylindriques à très haute performances de 3.2V/5Ah. Ces cellules permettent d'obtenir un rendement exceptionnel et une fiabilité sans comparaison. En effet de nombreuses autres marques utilisent des cellules ayant des capacités plus élevées (par exemple 3.2V/25Ah) afin de réduire les coûts et les temps d'assemblage. Si une des cellules venait à être déséquilibrée ou hors d'usage, la batterie entière sera hors d'usage. A l'inverse, si une cellule de nos batteries LTPRO est déficiente, elle n'affectera que très faiblement la batterie, elle restera toujours fonctionnelle.



Modules de 3.2V/5Ah

Utilisation d'un BMS intégré (Battery Management System) gérant les tensions d'entrée/sortie et l'équilibrage des cellules. La qualité de l'électronique intégrée au BMS permet le passage de courants particulièrement élevés. Le système accepte tous les moyens de charge sans apporter de modification à l'installation du bord (solaire, alternateur, groupe, etc.).



Bornes M8



Série LTPRO de 50 à 300AH. Tension nominale 12.8Vdc





Gamme de coupe-batteries couvrant des puissances de **75 à 350 A**

Finition zinguée mat, peinture époxy blanche, ou thermoplastique

Version poignée fixe ou amovible

Certains modèles avec **coupure d'excitation**

Versions avec **commande à distance électro-magnétique**

Coupe-batteries / Modèles 75A unipolaires



Référence **COU75**

Référence **COU75B**

Coupe-batterie unipolaire **75A/200A**

IP 67

Poignée amovible

Finition thermoplastique **blanc ou noir**

Coupe-batteries / Modèles 150A unipolaires



Référence **COU150N**

Référence **COU150R**

Coupe-batterie unipolaire **150A/1000A**

IP 65

Poignée fixe

Peinture époxy blanche

Coupe-batteries / Modèles 350A unipolaires



Référence **COU350**

Référence **COU350B**

Coupe-batterie unipolaire **350A/3500A**

IP 67

Poignée fixe

Finition **zinguée mat** ou peinture **époxy blanche**





Coupe-batteries / Modèles 250A Bipolaires



Référence **COB250**



Référence **COB250B**

Coupe-batterie bipolaire **250A/2500A**
IP 65
Poignée fixe
Finition **zinguée mat** ou peinture **époxy blanche**



Référence **COB250PA**

Coupe-batterie bipolaire **250A/2500A**
IP 66
Poignée amovible
Bouchon de protection
Finition **zinguée mat**



Référence **COB250E**



Référence **COB250EB**

Coupe-batterie bipolaire **250A/2500A** avec **coupure d'excitation**
Double contact cuivre
IP 65
Poignée fixe
Finition **zinguée mat** ou peinture époxy blanche

Coupe-batteries / Modèles électro-magnétiques



Référence **12V : COCE1300**
Référence **24V : COCE2300**

Coupe-batterie commandé à distance
électromagnétique
12V ou 24V 300A/2400A
IP 65
Finition **acier galvanisé noir**



EGL24E moteur extérieur



EGP24 pantographe. Existe en version pneumatique



EGL24 moteur intérieur. Existe en version pneumatique

Delta Equipement Marine a sélectionné une gamme **d'essuie-glaces professionnels** de grande qualité, afin d'élargir sa gamme et de répondre aux besoins du marché

Scan Wipers est un fabricant Danois qui opère depuis **25 ans** dans le domaine. Il propose une gamme d'essuie-glaces latéraux et pantographes en **24V** et décline une version **pneumatique**, pour les usages les plus sévères (**ATEX**)

L'option **lave glace**, pour toute la gamme, a la particularité, afin d'éviter les problèmes de gèle, d'envoyer automatiquement **de l'air dans le circuit d'eau** après usage, afin de vider les buses et les tuyaux d'alimentation

Balayage latéral / Moteur 24 VDC intérieur

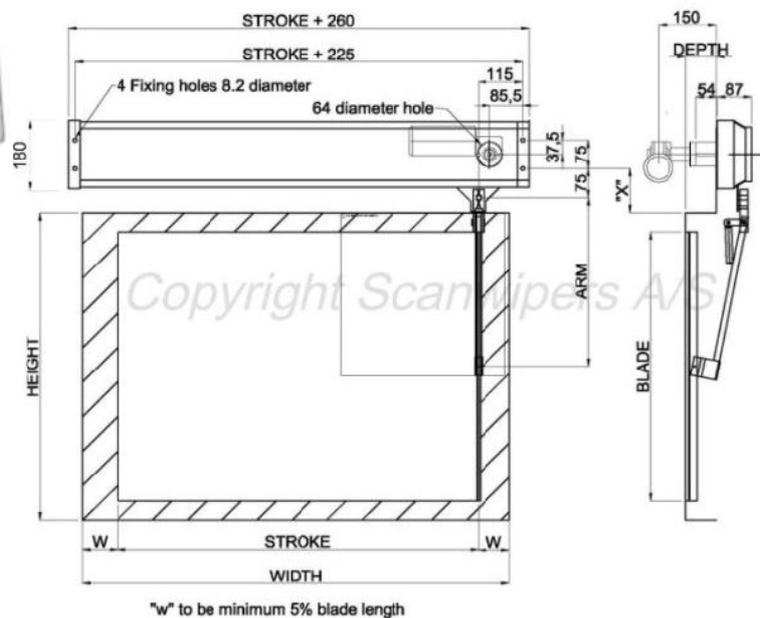
Les modèles **EGL24** ont été conçus pour balayer des vitrages de grande surface. L'option **double bras** assure un balayage efficace et plus économique qu'un montage avec 2 essuie-glaces sur de grandes largeurs ou sur des vitrages montés côtes à côtes. **Deux vitesses** de balayages : 1.3 et 0.6m/seconde. Option **lave-glace**.

Conçus pour répondre à la norme **ISO / DIS 17899**, les EGL24 sont fabriqués avec les **meilleurs matériaux** pour résister aux applications marines les plus contraignantes. L'**acier inoxydable 316** associé à de l'**aluminium** assurent une longue durée d'utilisation. La fonction **Auto Parking** est paramétrable par l'utilisateur à partir des boîtiers de commande. Par exemple, tous les essuie-glaces dans un secteur donné peuvent se ranger d'un côté ou de l'autre du vitrage. **Homologués DNV**.



EGL24

Boîtier de commande, voir descriptif page 73





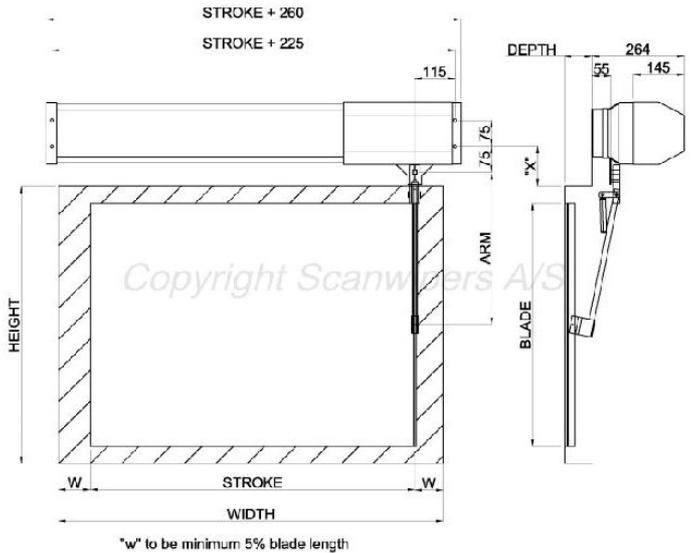
Balayage latéral / Moteur 24 VDC extérieur

Les modèles **EGL24E** moteur **extérieur** répondent aux mêmes caractéristiques générales que la version avec moteur intérieur. Le choix se porte sur ce modèle lorsque la place nécessaire dans la timonerie n'est pas suffisante pour accueillir le moteur de l'essuie-glace. Option **lave-glace**.



EGL24E

Boitier de commande, voir descriptif page 73



Balayage latéral / Version pneumatique ATEX

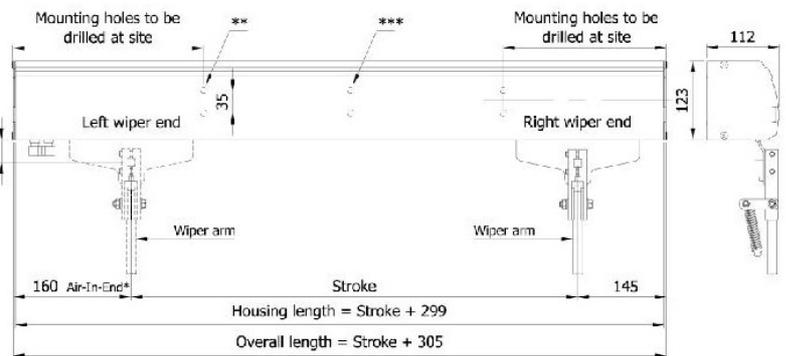
Les modèles **EGLAC**, version **pneumatique** des essuie-glaces latéraux utilisent, comme la version électrique, la meilleure qualité de matériaux afin de répondre aux applications les plus difficiles. L'absence de moteur électrique confère à cette gamme les propriétés **antidéflagrantes** donnant droit à l'homologation **ATEX**. Ces modèles sont adaptés à une utilisation en **région polaire**. Peuvent être montés indifféremment sur le haut, en dessous ou sur le côté du vitrage. Peuvent être commandés seuls ou avec un réseau d'électrovannes programmables.

Option **lave-glace**.

Pression de travail : **5 – 7 Bar**.



EGLAC
pneumatique



Boitier de commande, voir descriptif page 73





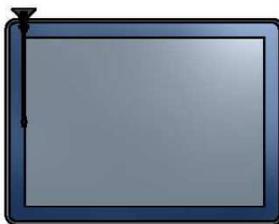
Caractéristiques / Essuie-glaces latéraux

REFERENCE	TYPE	MOTEUR INT/EXT	DIMENSIONS MAX BRAS SIMPLE/RACLETTTE (MM)	DIMENSIONS MAX BRAS DOUBLE/RACLETTTE (MM)	VITESSE BALAYAGE (M/sec)	SELF-PARKING
EGL24	Electrique 24 VDC	INT	1000/1300	500/1200	1,3/0,6	OUI
EGL24E	Electrique 24 VDC	EXT	1000/1300	500/1200	1,3/0,6	OUI
EGLAC	Pneumatique	-	1000/1550	1000/1550	0,25 à 0,4	Option

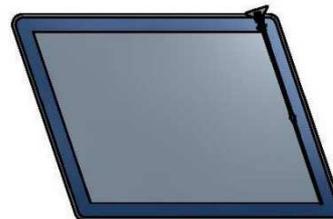
Balayage latéral / Exemples de configurations

Les bras se règlent en inclinaison, le self parking se paramètre à droite ou à gauche, d'où une optimisation de la surface de balayage, du confort visuel et de l'esthétique générale.

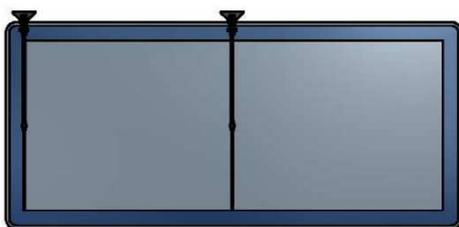
Bras simple droit



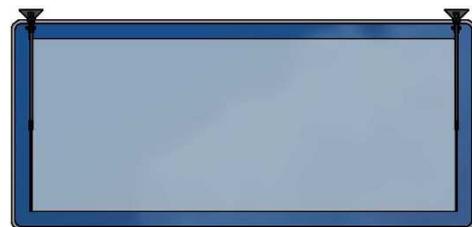
Bras simple incliné



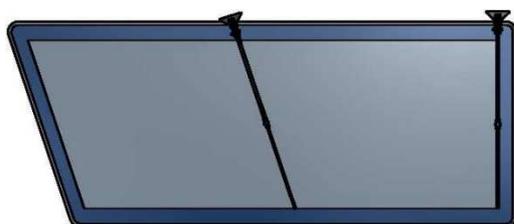
Bras doubles droits



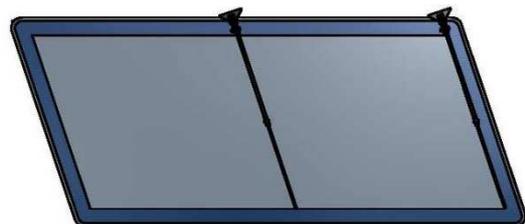
Bras doubles Self parking au bord



Bras doubles Un droit, l'autre incliné



Bras doubles inclinés

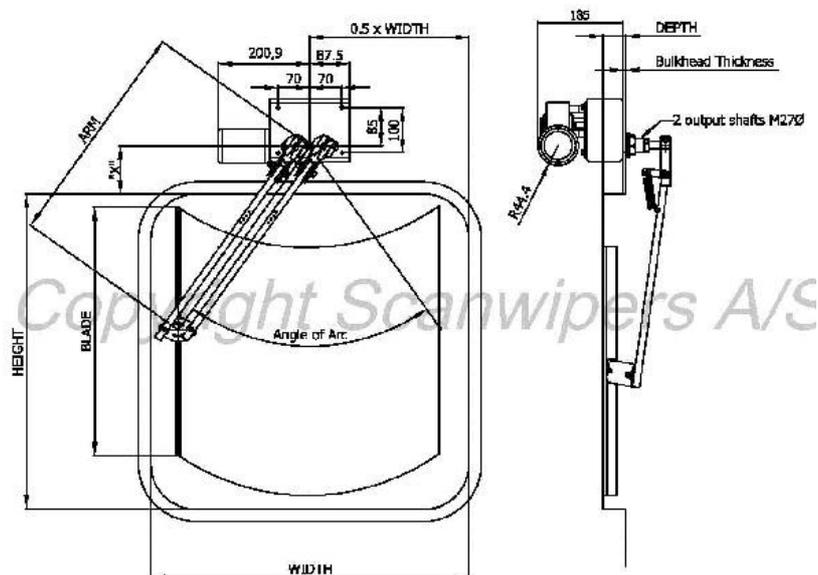


**Balayage pantographe / Moteur 12 ou 24 VDC**

Les essuie-glaces pantographes Scan Wipers, déclinés en **3 moteurs puissants** (couple de 50Nm à 110 Nm) sont particulièrement adaptés aux vitrages de grandes surfaces et dont la hauteur est supérieure à la largeur. Conçus pour répondre à la norme **ISO/DIS 17899**, ils utilisent les meilleurs matériaux pour résister au milieu marin et portuaire. Les bras **inox** reçoivent des raclettes avec caoutchouc d'excellente qualité. Les angles sont **ajustables de 35° à 90°**. Les fins de courses se règlent à partir du ou des boîtiers de commande. Option lave-glace.
Epaisseur de cloison : 10, 20, 40, 75mm (standard 10mm).



EGP 12/24VDC



Boîtier de commande, voir descriptif page 73

**Caractéristiques / Pantographes 12/24 VDC**

REFERENCE	TENSION (V)	COUPLE (Nm)	DIMENSIONS MAX BRAS (MM)	DIMENSIONS MAX RACLETTE (MM)	VITESSE BALAYAGE	SELF-PARKING
EGP1250	12	50	800/600	800/1000	50 à 100 rotations/minute suivant l'angle réglable de 35° à 90°	Option
EGP1280		80	1000/800	1000/1200		
EGP12110		110	1200/1000	1200/1500		
EGP2450	24	50	800/600	800/1000		
EGP2480		80	1000/800	1000/1200		
EGP24110		110	1200/1000	1200/1500		

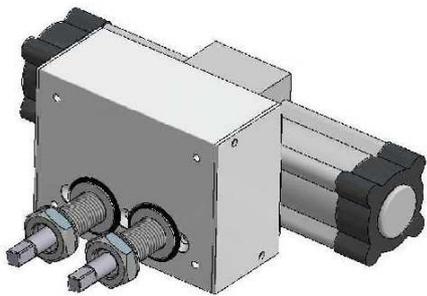




Balayage pantographe / Version pneumatique ATEX

Les modèles EGPAC sont conçus pour une utilisation en **zones dangereuses** (applications **marines, offshore et portuaires**). L'absence de moteur électrique confère à cette gamme des propriétés **antidéflagrantes** donnant droit à l'homologation **ATEX**.

Les matériaux de fabrication ont été rigoureusement sélectionnés pour ces applications particulières. **Acier inoxydable** et **aluminium** de qualité marine assurent la fiabilité de l'ensemble. Ces essuie-glaces peuvent être montés au-dessus ou en dessous le vitrage. Pression de travail : **4 – 7 Bar**. **Epaisseur de cloison : 10, 20, 40, 75mm** (standard 10mm).

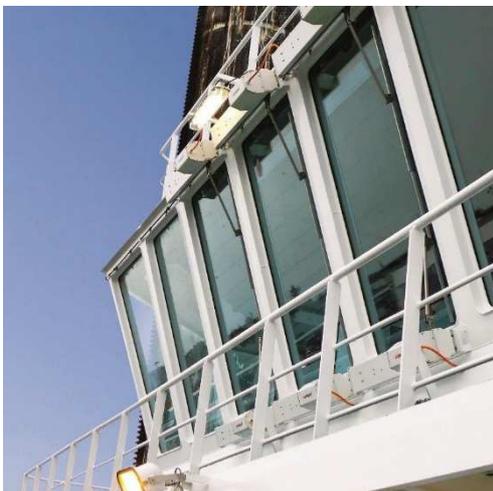


EGPAC air comprimé



Possibilité de bras pantographes jusqu'à 1200mm et des raclettes jusqu'à 1500mm.
Toute étude sur demande.

Delta Equipement Marine devient un nouvel acteur dans le domaine de l'essuie-glace professionnel, nous saurons répondre à vos attentes et à vos exigences.





Boitier de contrôle / Pour toutes les versions

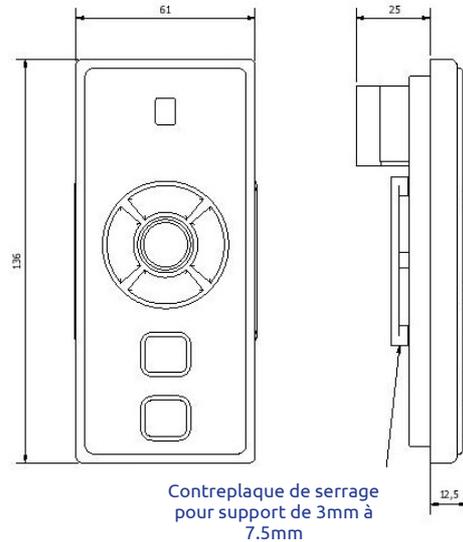
Le boitier de commande **BCEG** permet, en toute simplicité, le contrôle de **toutes les fonctions** associées à l'essuie-glace : la mise en route et l'arrêt, le choix de la vitesse (lente, rapide et intermittente), le lave glace (associé au système d'injection d'air dans le circuit après usage, afin d'éviter le gèle), et d'autres fonctions comme par exemple la mise en route d'un vitrage chauffant.

Le système de contrôle Scan Wipers utilise le système **CANBUS/NMEA2000** et permet la mise en réseau de plusieurs groupes d'essuie-glaces via un module (réf. **MEG**). Un boitier de commande peut être relié jusqu'à **9 modules**, chaque module activant un secteur de plusieurs essuie-glaces. Cela offre de larges possibilités d'interconnexion et confère à l'ensemble une grande **facilité d'installation**.

Par ailleurs, il est possible de mettre autant de boitiers de commande que nécessaire à chaque module (dans le cas d'une grande timonerie ou de plusieurs postes de pilotage).



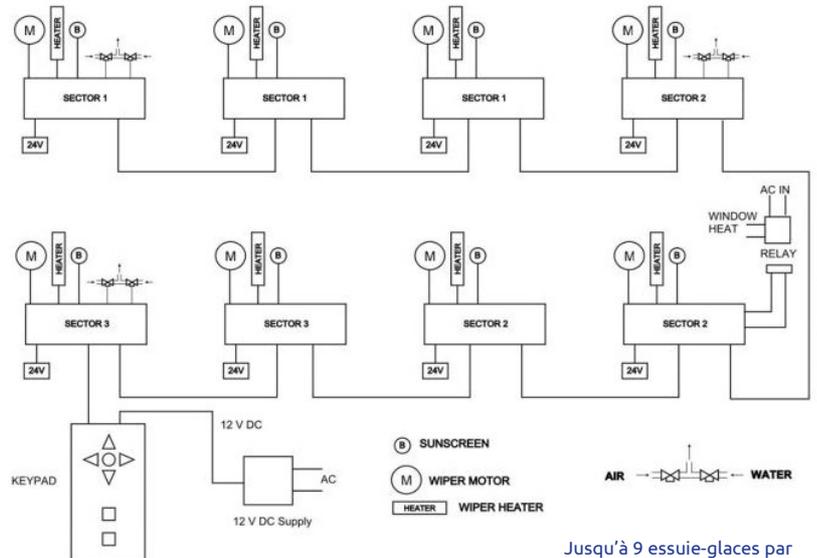
Boitier de commande
BCEG
Alimentation : 12VDC



Contreplaque de serrage
pour support de 3mm à
7.5mm



Module (MEG) pouvant
commander un secteur de
10 essuie-glaces.
Alimentation : 24VDC



Jusqu'à 9 essuie-glaces par
secteur



Sélection d'une gamme d'essuie-glaces de qualité allant du bateau de **plaisance** au navire **professionnel** (pêche, petits navires de servitude...) en passant par le **yachting**

Bras **inox** et aisément **ajustables** pour toute la gamme

Angle de **balayage ajustable** pour tous les moteurs

Lave glace autonome ou utilisant l'eau sous pression du bord grâce à l'ajout d'une électrovanne proposée en accessoire

Renommée internationale pour le suivi des pièces

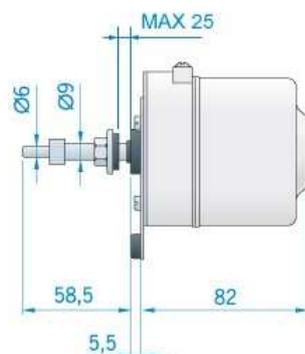
Essuie-glaces / Modèle W5 – plaisance

Parfaitement adapté à la **petite plaisance**, le modèle W5 soigne sa présentation grâce à son boîtier **laqué blanc** et son **arbre inox**. Prévu pour recevoir un bras **pendulaire inox** ajustable. Le self-parking est réglable en position droite ou gauche. Angle de balayage 90° ou 110°.

REFERENCE	TENSION (V)	REFERENCE BRAS	DIMENSIONS BRAS AJUSTABLE (MM)	DIMENSIONS RACLETTE (MM)	SELF-PARKING
W512	12	BW5	280 - 335	De 280 à 560 (tous les 25mm)	Oui (à droite ou à gauche)
W524	24	BW5	281 - 335		
W512KIT	12	BW5	282 - 335	280	
W524KIT	24	(compris dans le kit)	283 - 335		



Moteur W5 12 ou 24 VDC



Bras pendulaire réglable BW5



Raclette pour vitre droite ou bombée





Essuie-glaces / Modèle W12 – plaisance/pro

Le **W12**, essuie-glace pour la **plaisance** par excellence, est suffisamment efficace et bien construit pour équiper aussi les **petits bateaux professionnels** en applications légères. Il peut être équipé d'un bras **pendulaire** ou **pentographe**. **Deux vitesses** de balayage, couple 12 Nm, angle ajustable de **45° à 110°**.

Self-parking, isolé de la masse. Convenant pour des vitrages jusqu'à 610 x 560mm. Versions **12 et 24 VDC**.

REFERENCE MOTEUR BLANC*	REFERENCE MOTEUR NOIR*	TENSION (V)
W1212	WN1212	12
W1224	WN1224	24

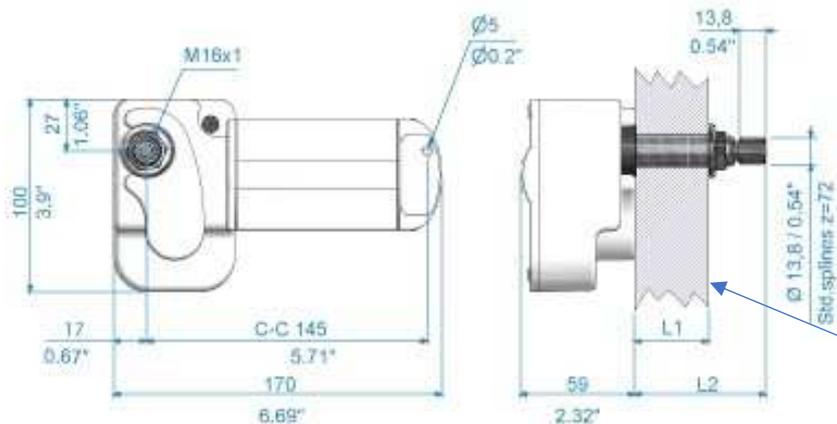
*Rajouter l'épaisseur **L1** à la référence



Moteur W12



W12 version noire



* Epaisseur de cloison maximum = **L1** : 16, 42 ou 68mm (**L1 à rajouter à la référence du moteur pour toute commande**)
Longueur totale de l'arbre (L2) : 42, 68 ou 94mm



Bras pendulaire réglable (inox ou noir)



Bras pentographe réglable (inox ou noir)



Boîtier de commande – voir page 79

REFERENCE BRAS PENTOGAPHE	REFERENCE BRAS PENDULAIRE	DIMENSIONS BRAS (pour tous les W12)	DIMENSIONS RACLETTE (MM)
BW12PN (noir)	BPW12PN (noir)	324 - 460 mm	De 280 à 560 (tous les 25mm)
BW12GN (noir)	BPW12GN (noir)	454 - 591 mm	
BW12PI (inox)	BPW12PI (inox)	324 - 460 mm	
BW12GI (inox)	BPW12GI (inox)	454 - 591 mm	





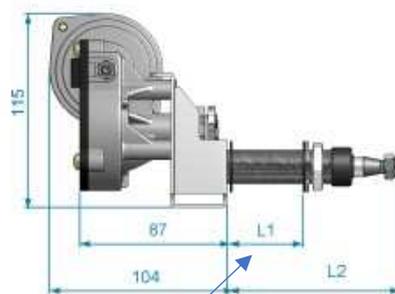
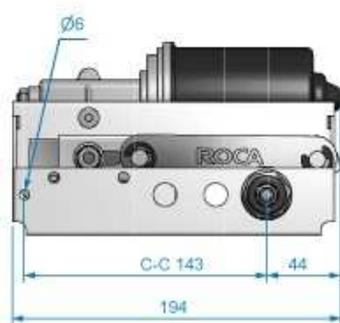
Essuie-glaces / Modèle W25 – Yachting/pro

Le nouveau moteur d'essuie-glace **W25** a été conçu pour répondre à des conditions d'utilisations soutenues, en **grande plaisance** et dans le domaine du **navire professionnel**. Avec un couple de **25Nm** et un système d'entraînement puissant, il peut supporter des bras pantographes allant jusqu'à **750mm**. L'angle de balayage est facilement **ajustable de 45° à 110°** pour une visibilité maximale.

Deux vitesses de balayage : une lente avec 35 balayages par minute et une rapide à 55 balayages par minute. **Self-parking** pouvant être réglé à droite ou à gauche. Existe en 12 et 24 VDC.



Moteur W2512 et W2524 + L1*



Epaisseur de cloison maximum = **L1** : 28, 53 ou 78mm (*L1 à rajouter à la référence du moteur pour toute commande)
Longueur totale de l'arbre (**L2**) : 78, 103 ou 128 mm



Bras pendulaire réglable (inox ou noir)



Bras pantographe réglable (inox ou noir)



Raclette acier zingué ou inox suivant modèle.

REFERENCE BRAS PANTOGRAPHE	REFERENCE BRAS PENDULAIRE	DIMENSIONS BRAS	DIMENSIONS RACLETTE (MM)
BW25N (noir) ou BW25I (inox)	BPW25N (noir) ou BPW25I (inox)	470 - 750 mm	De 280 à 890 (tous les 25 mm)



Boitiers de commande – voir page 79



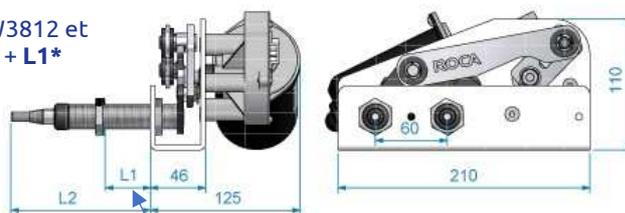


Essuie-glaces / Modèle W38 – Yachting/pro

Les moteurs **W38** sont adaptés aux conditions de travail difficiles, aussi bien en **grande plaisance** qu'en **professionnel**, grâce à leur qualité de fabrication et leur couple de **38Nm**. Existent en versions un ou deux axes. L'angle de balayage est facilement réglable entre **45° et 110°**. Peuvent recevoir des bras et des raclettes jusqu'à **900mm**. **Deux vitesses** de balayage : une lente avec 35 balayages par minute et une rapide à 55 balayages. Self-parking réglable à droite ou à gauche. 12 ou 24 VDC.



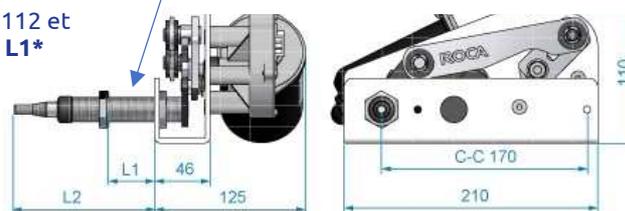
Moteur W3812 et W3824 + L1*



Epaisseur de cloison maximum = L1 : 28, 53 ou 78mm (*L1 à rajouter à la référence du moteur pour toute commande)
Longueur totale de l'arbre (L2) : 78, 103 ou 128mm.



Moteur W38112 et W38124 + L1*



Bras pendulaire réglable (inox ou noir)



Bras pantographe réglable (inox ou noir)



Boitiers de commande – voir page 79



REFERENCE BRAS PANTOGRAPHE	REFERENCE BRAS PENDULAIRE	DIMENSIONS BRAS (pour tous les W12)	DIMENSIONS RACLETTE (MM)
BW38PN (noir)	BPW38PN (noir)	470 - 750 mm	De 280 à 890 (tous les 25mm)
BW38GN (noir)	BPW38GN (noir)	620 - 900 mm	
BW38PI (inox)	BPW38PI (inox)	470 - 750 mm	
BW38GI (inox)	BPW38GI (inox)	620 - 900 mm	



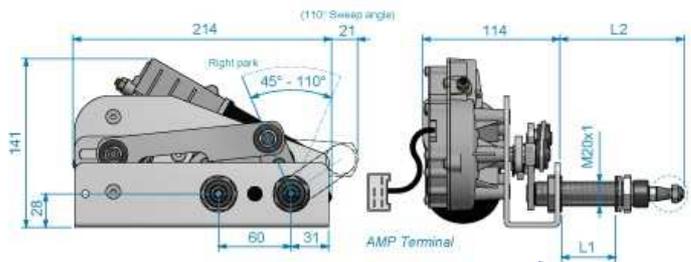


Essuie-glaces / Modèle W50 – bateau de travail

Conçu pour un usage intensif et pour les navires professionnels, le tout nouveau moteur W50 allie puissance d'entraînement avec ses 50 Nm et une construction avec les meilleurs matériaux. Deux arbres entraînés inox, moteur isolé de la masse. Peut être monté avec un bras pantographe jusqu'à 1200mm. Angle facilement ajustable de 45° à 110° pour une surface de balayage optimum. Deux vitesses de balayage : une lente avec 35 balayages par minute et une rapide à 55 balayages. Self-parking réglable à droite ou à gauche. 12 ou 24 VDC.

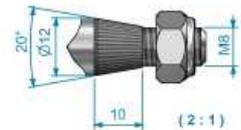


Moteur W5012 et W3824 + L1*



Epaisseur de cloison maximum = L1 : 28, 53 ou 78mm (*L1 à rajouter à la référence du moteur pour toute commande)

Longueur totale de l'arbre (L2) : 78, 103 ou 128mm.



Bras pantographe réglable de 1020 à 1200mm (inox ou noir)



Raclette en acier inoxydable longueur jusqu'à 1016mm



Boitiers de commande – voir page 79





Essuie-glaces / boitiers de commande



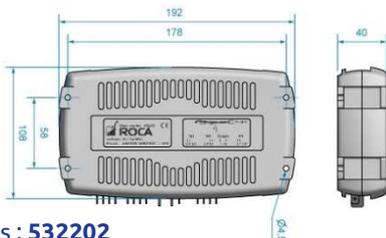
Référence 532201



Compatible avec **tous les moteurs** 12 ou 24V de la gamme.
Livré avec **1.5m** de câble.
Contrôle les vitesses **lentes et rapides** et le **lave-glace**.
Ne commande qu'**un** seul moteur.
Facilité d'installation.



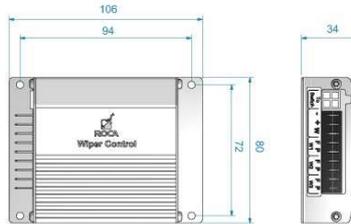
Référence pour 2 moteurs : **532202**
Référence pour 3 moteurs : **532203**



Compatible avec **tous les moteurs** 12 ou 24V de la gamme.
Livré avec **1.5m** de câble.
Contrôle les vitesses **lentes et rapides** et le **lave-glace**.
Synchronisation des moteurs.
Pour deux **ou** trois moteurs
Facilité d'installation.



Référence 532003



Compatible avec **tous les moteurs** 12 ou 24V de la gamme.
Contrôle les vitesses **lentes et rapides** et le **lave-glace**.
Synchronisation du balayage.
Pour **un à trois** moteurs.
Facilité d'installation.

Essuie-glaces / systèmes lave-glace



Kit réservoir 2.5 litres complet, avec pompe 12 ou 24V, patte de fixation inox.
Référence : **R2.512V** ou **R2.524V**



Kit complet avec réservoir 5 litres
Référence : **R512V** ou **R524V**



Electrovanne 12 ou 24V pour utiliser le groupe du bord.
Référence : **EV12V** ou **EV24V**



Buses références **BW10.12** et **BW25.32**
Montage sur bras.



Passerelle en laiton référence **PC08**



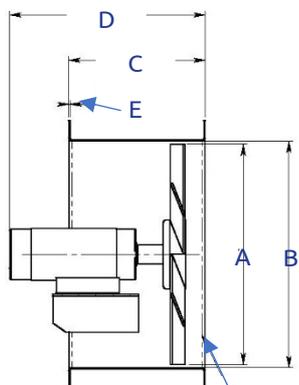
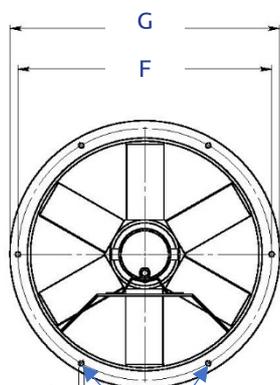
Bobine 100m tuyau Ø4 ou vendu au mètre.





Ventilateur hélicoïdal / 12/24V - 230V/400V

Cette gamme de ventilateurs est très utilisée pour l'**extraction** ou la **ventilation** dans les environnements fermés tels les cales de moteurs ou autres compartiments techniques. La version standard la plus répandue est conçue en **acier traité peint** (série **VE**), une autre version **tout inox** est disponible sur demande (série **VEX**). Nous préciser le sens du flux souhaité à la commande (flux du moteur vers la grille : P1, flux de la grille vers le moteur : A1).

Série standard
acier traité
peint (VE)Série Inox
(VEX)Grille de
protectionDiamètre perçage 11mm
(10mm pour V21 et V25)

MODELE/TENSION (V)	PUISSANCE (KW)	TOURS/MN	DEBIT (M3/MN)	PRESSION MAX (Pa)
V 21 - 12/24/230/380	0,2	2800	22	150
V 25 - 12/24	0,3	2500	37	225
V25 - 230/380/380	0,37	2800	45	235
V30 - 12/24/230/380	0,18	1400	42	100
V30/2 - 24	0,37	2000	75	240
V30/2 - 230/380	0,55	2800	80	350
V35 - 12/24/230/380	0,18	1400	62	160
V35/2 - 24	0,55	2000	92	350
V35/2 - 230/380	1,1	2800	100	590
V40 - 12/24/230/380	0,25	1400	82	200
V40/2 - 24	0,6	2000	116	356
V40/2 - 230/380	1,1	2800	135	690
V45 - 24/230/380	0,37	1400	110	200
V45/2 - 24	0,6	2000	145	345
V45/2 - 230/380	1,5*	2800	175	735
V50 - 24/230/380	0,75	1400	165	280
V50/2 - 230/380	3	2800	265	980
V56 - 24/230/380	0,75	1400	225	275

*existe en version 2.2Kw

Comme indiqué dans les tableaux, les modèles à partir de V30 existent en **deux versions**, l'une avec un moteur standard, l'autre avec une version moteur plus puissante en 24V ou triphasé.

Dimensions (mm)

MODELE	A	B	C	D (version 12/24V)	D (version 230/380V)	E	F	G	POIDS (KG)
V 21	205	215	200	265	290	1,5	250	275	6
V 25	250	260	200	325	300	1,5	285	315	7
V30	305	315	200	330	295	1,5	348	378	8
V30/2	305	315	200	330	330	1,5	348	378	10
V35	350	360	215	330	295	1,5	400	425	9
V35/2	350	360	215	330	400	1,5	400	425	11
V40	400	410	215	330	330	1,5	448	473	12
V40/2	400	410	215	380	410	1,5	448	473	14
V45	450	460	230	330	330	1,5	498	523	13
V45/2	450	460	230	380	410	1,5	495	523	18
V50	500	510	270	380	400	1,5	545	573	21
V56	560	570	300	400	400	1,5	605	633	24



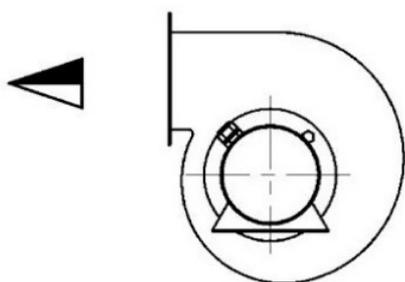
**Ventilateur centrifuge / 12/24V - 230V/400V**

Cette gamme de ventilateurs est très utilisée pour l'**extraction** ou la **ventilation** dans les environnements fermés tels les cales de moteurs ou autres compartiments techniques. La configuration des ventilateurs centrifuges permet un montage déporté du lieu à ventiler. Ces modèles sont livrés avec la **grille de sécurité** à l'entrée et avec les **brides** permettant le raccord aux tuyaux adaptés. Nous **préciser à la commande le sens du flux par rapport au moteur lorsqu'il est face à soi : flux à gauche**, type LD, **flux à droite** type RD.

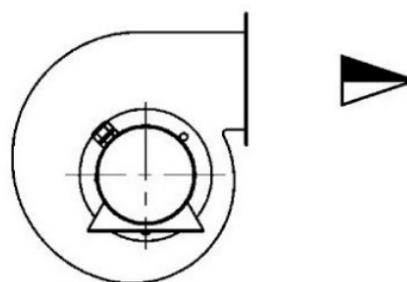


Ventilateur BLC
montage LD

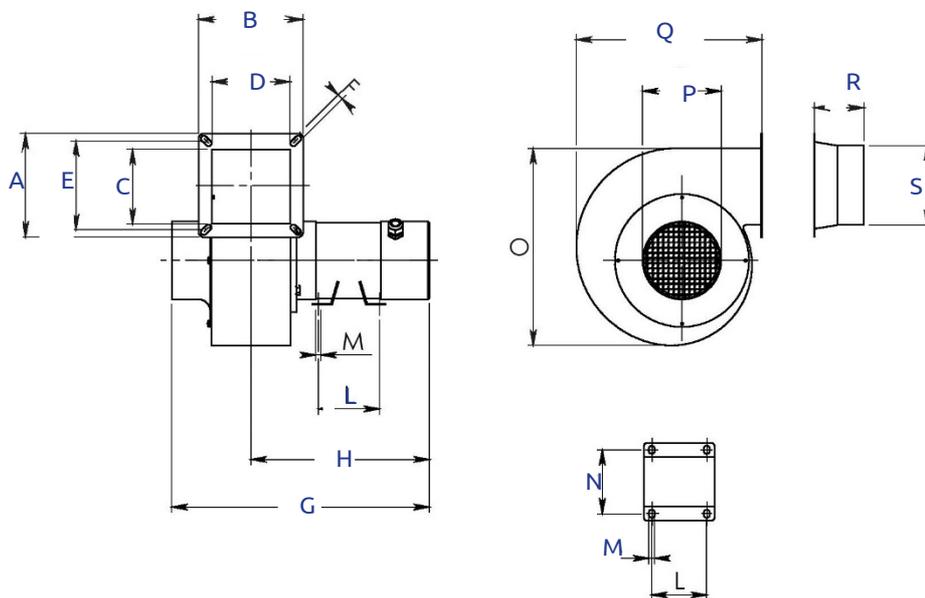
MODELE/TENSION (V)	PUISSANCE (KW)	TOURS/MN	DEBIT (M3/MN)	PRESSION MAX (mmH2O)
BLC002 - 12/24/230/380	0,09	2800	4,5	22
BLC003 - 12/24/230/380	0,18	2500	10	45
BLC004 - 12/24	0,12	2500	12	47
BLC004 - 230/380	0,25	2800	15	60
BLC015 - 12/24/230/380	0,25	1400	24	34
BLC028 - 12/24	0,3	2800	24	84
BLC028 - 230/380	0,37	2800	24	84
BLC023 - 12/24	0,55	2000	37	64
BLC023 - 230/380	1,1	2800	58	130
BLC025 - 24/230/380	0,55	1400	50	55
BLC030 - 230/380	1,1	1400	66	80
BLC035 - 230/380	2,2	1400	90	100
BLC036 - 230/380	3	1400	133	100
BLC040 - 230/380	5,5	1400	190	140
BLC045 - 380/690	11	1400	265	180



Configuration **LD 90°**
Flux à gauche



Configuration **RD 90°**
Flux à droite



Dimensions en mm (pour modèles cc-dc)

MODELE	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	R	S	POIDS (KG)
BLC002	105	110	60	70	90	7	295	210	80	7	100	190	58	168	50	58	3,5
BLC003	140	140	85	85	110	7	370	255	80	7	100	270	98	225	60	98	5,5
BLC004	130	155	85	110	110	9	370	255	80	7	100	270	98	225	75	98	6
BLC028	160	160	110	110	135	9	390	270	90	8	112	322	118	273	75	98+118	10
BLC015	190	190	140	140	135	9	415	275	90	8	112	405	148	338	75	148	14
BLC023	215	215	160	160	192	N° 8 x Ø11	530	340	90	8	112	420	200	340	150	160	18
BLC025	255	255	200	200	232	N° 8 x Ø11	570	370	90	8	112	510	250	420	150	200	23

Dimensions en mm (pour modèles ca-ac)

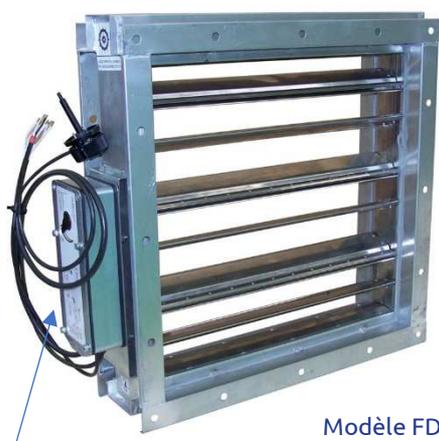
MODELE	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	R	S	POIDS (KG)
BLC002	105	110	60	70	90	7	270	185				190	58	168	50	58	3
BLC003	140	140	85	85	110	7	320	225	80	7	100	270	98	225	60	98	5,5
BLC004	130	155	85	110	110	9	345	235	80	7	100	270	98	225	75	98	6
BLC028	160	160	110	110	135	9	360	260	90	8	112	322	118	273	75	118	8
BLC015	190	190	140	140	135	9	385	265	80	7	100	405	148	338	75	148	12
BLC023	215	215	160	160	192	N° 8 x Ø11	480	280	100	10	125	420	200	340	150	160	22
BLC025	255	255	200	200	232	N° 8 x Ø11	520	320	100	10	125	510	250	420	150	200	28
BLC030	295	295	240	240	272	N° 12 x Ø11	580	355	125	10	140	610	300	500	200	240	38
BLC035	345	345	280	280	318	N° 12 x Ø11	680	434	140	12	190	715	350	580	200	280	62
BLC036	345	345	280	280	318	N° 12 x Ø11	680	434	140	12	190	715	350	580	200	280	62
BLC040	385	385	320	320	358	N° 12 x Ø11	812	546	178	12	216	830	400	660	200	320	112
BLC045	425	425	360	360	400	N° 16 x Ø18	965	667	254	15	254	920	450	740	200	360	195





Volet coupe-feu / 24V, 130V et 230V

Ces volets pare-feu et pare-fumée à lames multiples sont entièrement en acier inoxydable et livrés en standard avec un actionneur électrique 24, 130 ou 230V et un fusible thermique réglé à 72°C. Modèle avec brides carrées (FD-A60) ou brides circulaires (FD-A60C). Sur demande, le volet peut être équipé d'un actionneur pneumatique ou d'un actionneur antidéflagrant ATEX. Homologation MCA, LLOYDS, BV.

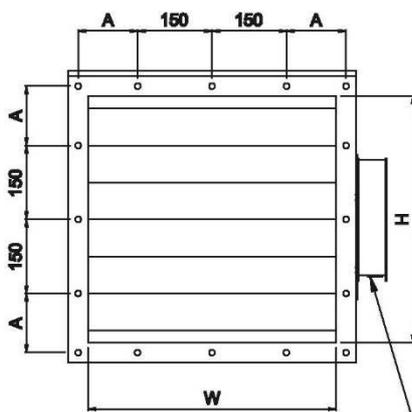
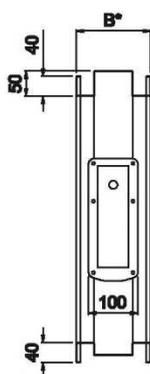


Modèle FD-A60

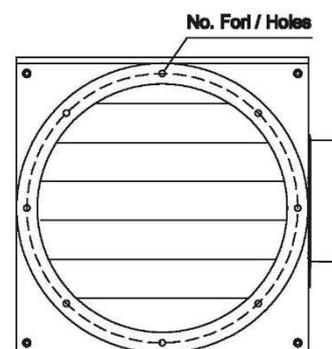
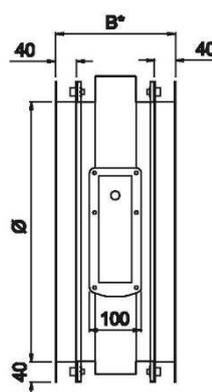
Actionneur électrique ou ATEX en option



Modèle FD-A60C



Actionneur



Dimensions en mm

MODELE	A	B	W	H	Ø
FD-A60	mini 75/maxi 150	150*	100/1000	100/1000	-
FD-A60C	-	230**	-	-	100/1000

* 210mm sur demande

** 290mm sur demande

