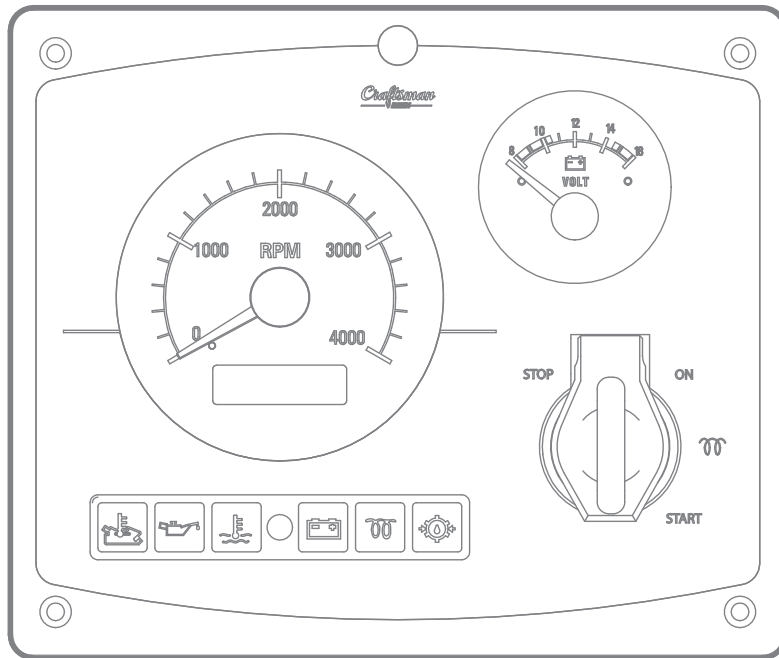




Craftsman
MARINE



ALFA 10E 30E 20E 40E

MANUEL DES TABLEAUX D'INSTRUMENTATION

CRAFTED WITH CRAFTSMAN MARINE

PROPULSION

Les spécifications/descriptions de ce manuel sont rigoureusement exactes au moment de l'édition. Cependant, DBI mise sur une amélioration constante de ses produits et se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits et manuels à tout moment et sans avis préalable.

Vous trouverez sur cette page tous les pictogrammes d'alerte utilisés tout au long de ce manuel. Les remarques se référant aux problèmes de sécurité montreront ce symbole :



**DANGER
ATTENTION**

Il est essentiel de suivre les recommandations contenues dans ce chapitre et de conseiller vivement à toute personne qui effectuerait une intervention ou une révision sur le moteur d'en faire autant. Ce sont les recommandations de sécurité:

- Ne touchez jamais les pièces en mouvement lorsque le moteur est en marche.
- Lorsque le moteur est en marche, certaines pièces peuvent devenir très chaudes. Ne touchez jamais ces pièces et soyez extrêmement prudent avec tout produit inflammable aux alentours du moteurs.
- Lors de vérification ou de réglage de pièces moteur ou lors du remplissage de l'huile moteur ou du liquide de refroidissement, le moteur doit être arrêté et refroidi.
- N'ouvrez jamais le bouchon du vase d'expansion du liquide de refroidissement avant que le moteur ne soit complètement refroidi.
- Toute intervention de maintenance doit être effectuée par un technicien qualifié et qui utilise les outils adaptés.

Dans la mesure du possible, ne confiez vos interventions qu'à un agent DBI/ Craftsman Marine agréé.



Soyez attentif aux symboles et lisez attentivement les instructions.



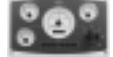



Attention
(en considérant les risques matériels ou humains)

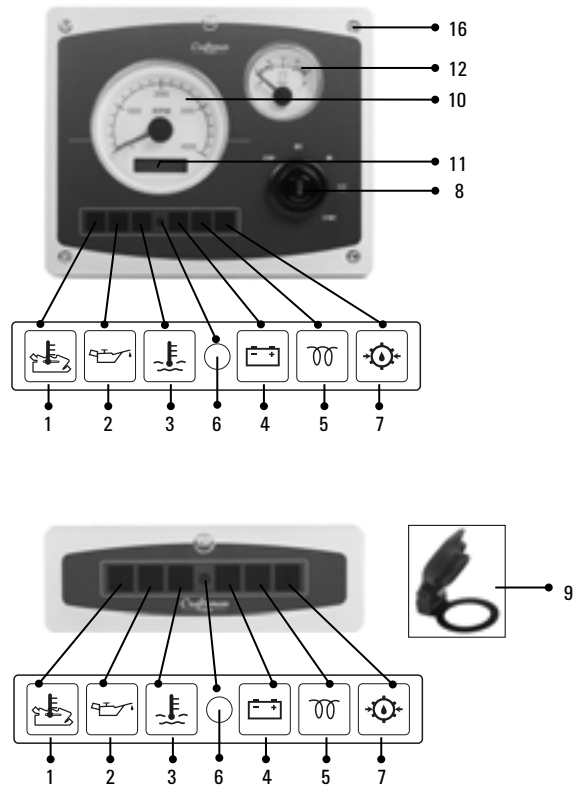
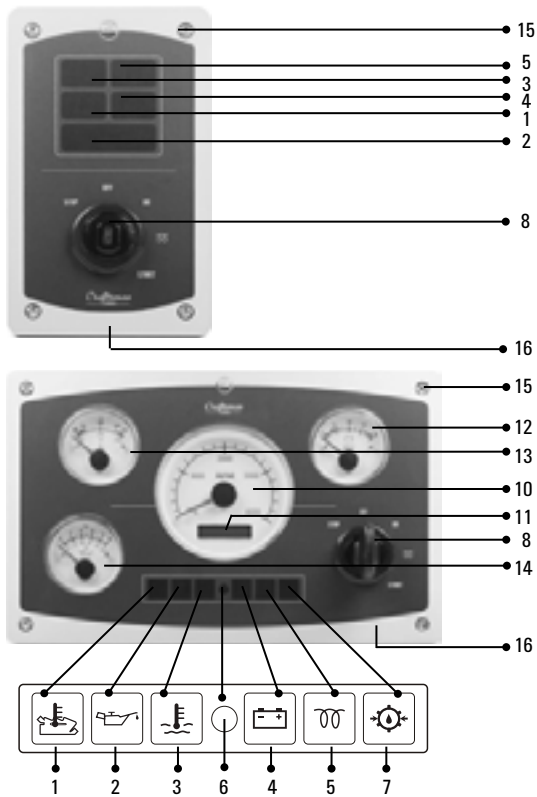
Table des matières

Nota Bene	2	6 Fonctionnement	15
Sécurité	2	Démarrage du moteur	15
		Arrêt moteur	15
1 Spécifications commande moteur / Tableaux d'instrumentation	4	7 Configurations moteur	16
Voyants de contrôle	4	CM2.12 / CM2.16	16
Etendue de fourniture également incluse	4	CM3.27	17
		CM4.33 / CM4.42	18
2 Fonctions commande moteur / Tableau d'instrumentation	5	8 Autres possibilités	20
		Remplacement de la commande standard / tableau d'instrumentation	20
3 Etude du produit	6	remplacement de la commande moteur / tableau d'instrumentation moteurs CM4.33/CM4.42	22
4 Installation	8	Ajout d'une jauge de température sur un tableau ALFA20E	23
5 Réglages	11	9 Schémas électriques	24
I – Calibrage du tachymètre	11	10 Dessin de perçage / dimensions principales	30
A. Réglage (paramétrage direct)	11		
B. Mise au point (réglage via le menu)	11		
C. Impulsion (réglage via le menu)	11		
II – Rétro-éclairage	12		
A. Potentiomètre	12		
B. Variateur d'intensité lumineuse automatique Craftsman Marine	13		
III – Relais de préchauffage	14		

1 Spécifications commande moteur / Tableaux d'instrumentation

Description	ALFA10E	ALFA20E	ALFA30E	ALFA40E
				
Voyants de contrôle				
- haute température échappement	•	•	•	•
- basse pression huile moteur	•	•	•	•
- haute température liquide de refroidissement	•	•	•	•
- charge batterie	•	•	•	•
- préchauffage moteur	•	•	•	•
- basse pression huile inverseur	-	Option	Option	Option
Alarme sonore (buzzer)	•	•	•	•
Contacteur de démarrage (préchauffage manuel)	•	•	•	•
Préchauffage automatique	Option	Option	Option	Option
Tachymètre / horamètre	-	•	•	Option
Voltmètre	-	•	•	Option
Jauge de température	-	Option *1	•	Option
Jauge de pression d'huile	-	-	•	Option
Variateur automatique (max. 20W)	-	Option	Option	Option
Voltage	12 V	12 V	12 V	12 V
Etendue de fourniture également incluse				
- Joint d'étanchéité	•	•	•	•
- 4 vis de fixation	•	•	•	•
- Cache contacteur de démarrage	•	•	•	•
- 3 clefs	•	•	•	•
Dimensions tableau [mm]	100 x 166	198 x 166	260 x 166	150 x 50
Dimensions intérieures [mm]	76 x 138	175 x 143	237 x 143	102 x 34
Profondeur intérieure [mm]	114	114	114	114
Distance entre les trous de fixation [mm]	75 x 142	174 x 142	236 x 142	124

*1 à la place du voltmètre







1. Alarme haute température échappement (circuit refroidissement eau brute)
2. Alarme basse pression huile moteur
3. Alarme haute température réfrigérant (circuit refroidissement interne)
4. Alarme charge batterie
5. Préchauffage
6. Sonde variateur d'intensité lumineuse
7. Alarme basse pression huile inverseur (option)
8. Contacteur de démarrage

9. Cache contacteur de démarrage
10. Tachymètre
11. Horamètre
12. Voltmètre
13. Jauge de température (circuit refroidissement interne)
14. Jauge pression d'huile moteur
15. Trous de fixation
16. Joint (utilisation pour installation à l'arrière du tableau)


3 Etude du produit


Type moteur Modèle tableau						
Code article	AB.010.20000	AB.020.20000	AB.020.20001	AB.030.20000	AB.030.20001	AB.040.20000
Description	Tableau ALFA10E	Tableau ALFA20E avec cadrans noirs	Tableau ALFA20E avec cadrans blancs	Tableau ALFA30E avec cadrans noirs	Tableau ALFA30E avec cadrans blancs	Tableau ALFA40E

Type de câble					
Code article	AB.050.20002	AB.050.20004	AB.050.20006	AB.050.20010	
Description	Câble de connexion tableau de bord 2m, type A	Câble de connexion tableau de bord 4m, type A	Câble de connexion tableau de bord 6m, type A	Câble de connexion tableau de bord 10m, type A	

Type de câble					
Code article	AB.050.21002	AB.050.21004	AB.050.21006	AB.050.21010	
Description	Câble de connexion tableau de bord 2m, type B	Câble de connexion tableau de bord 4m, type B	Câble de connexion tableau de bord 6m, type B	Câble de connexion tableau de bord 10m, type B	

Type de contacteur/sonde					
Code article	DB.020.20001				
Description	KIT: Contacteur/sonde de pression d'huile, 0.49bar/0-8bar, adaptateur				

Type de contacteur/sonde					
Code article	DB.020.20002				
Description	contacteur/sonde de température, 105 °Celsius /40-120 °Celsius				

Type de sonde					
Article code	DB.020.20003				
Description	Sonde de température 40-120° Celsius				

4 Installation

Tableau d'instrumentation

1. Choisissez le bon endroit pour installer votre tableau afin que celui-ci puisse être vu et surveillé aisément et à l'abri de toute vibration importante.
2. Si le tableau est installé à l'extérieur, le cache contacteur de démarrage doit être impérativement installé également afin d'éviter toute intrusion (eau de mer ou autre).
3. Découpez un trou dans le tableau de bord à l'aide du plan de perçage fourni.
4. Mettez le joint sous le tableau, il doit se positionner dans la rainure prévue à cet effet et qui est tout autour du bord du tableau.
5. Connectez les câbles de liaison A et B avec le tableau d'instrumentation.
6. Fixez le tableau à l'aide des 4 vis et rondelles de plastique fournies.

Cache (voir photos ci-contre)

1. Enlevez la rondelle de plastique
2. Enlevez l'écrou
3. Mettez le cache
4. Fixez l'écrou et le cache

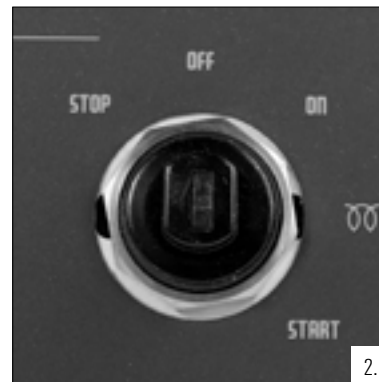
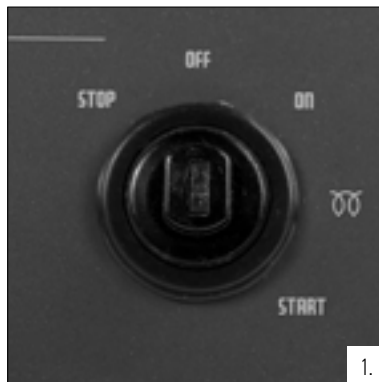


Tableau d'instrumentation ALFA40E

Fixez le tableau à l'arrière à l'aide des pattes de fixation fournies.

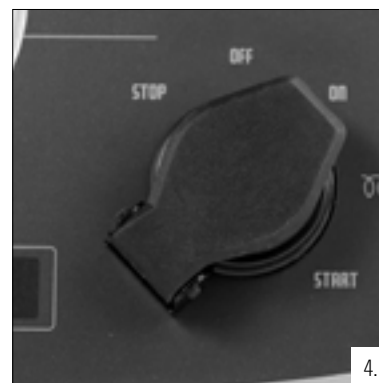
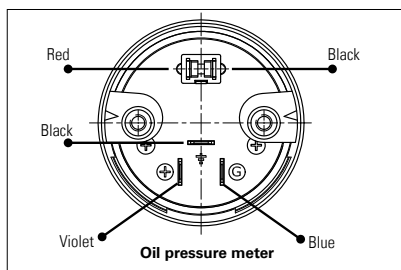


Tableau d'instrumentation type ALFA40E

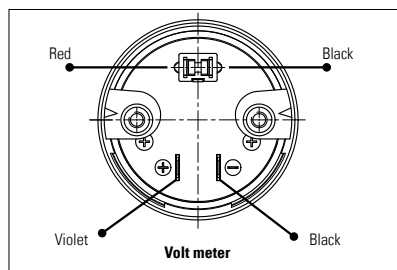
Le tableau d'instrumentation ALFA40E est équipé de 3 fiches qui doivent être branchées comme suit : (voir photo 5)



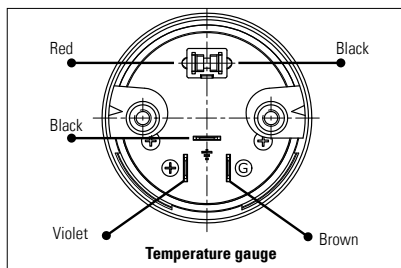
Les instruments ou contacteurs suivants peuvent être connectés sur le tableau ALFA40E:



Connexions de la jauge de pression d'huile



Connexions du voltmètre



Connexions de la jauge de température



Connexions du tachymètre



Connexions du contacteur de démarrage

Notes

I – Calibrage du tachymètre

Afin d'obtenir une indication correcte, le tachymètre doit être calibré avec le moteur. Pour cela, suivez les instructions suivantes :

1. Ce travail est plus facilement réalisable par 2 personnes ensemble
2. Mesurez le nombre de tours/minute au vilebrequin avec un tachymètre manuel
3. Réglez le moteur à 2000 tr/mn
4. Dès que le tachymètre manuel indique 2000 tr/mn, réglez le tachymètre du tableau en conséquence.

Le tachymètre peut être calibré selon 3 méthodes (A, B ou C). Choisissez la méthode qui vous convient le mieux:

A. Réglage (paramétrage direct)

Cette méthode permet un réglage de -20% à +20% à l'opposé du réglage usine.

Quand le moteur est en marche :

1. Gardez le bouton à l'arrière du tachymètre enfoncé, afin d'augmenter le chiffre indiqué
2. Si le bouton est relâché et enfoncé à nouveau par la suite, le chiffre indiqué ira décroissant
3. Réglez le nombre de tours du tableau d'instrumentation selon le chiffre indiqué par le tachymètre manuel

B. Mise au point (réglage via le menu)

Cette méthode permet un réglage si l'indication est dans une fourche de 30 à 100 % (1200-4000 Tr/mn)

Quand le moteur est en marche :

1. Gardez le bouton à l'arrière du tachymètre enfoncé et positionnez le contacteur de démarrage sur « ON »
2. L'écran va indiquer le texte PULSE ou ADJUST
3. Pressez le bouton jusqu'à l'apparition du mot ADJUST

4. Relâchez le bouton.
5. A présent gardez le bouton à l'arrière du tachymètre enfoncé, afin d'augmenter le chiffre indiqué.
6. Si le bouton est relâché et enfoncé à nouveau par la suite, le chiffre indiqué ira décroissant.
7. Réglez le nombre de tours du tableau d'instrumentation selon le chiffre indiqué par le tachymètre manuel.
8. Tournez le contacteur de démarrage sur la position "OFF" puis sur la position "ON".

C. Impulsion (réglage via le menu)

Cette méthode permet un réglage si l'on connaît le nombre d'impulsions générées par l'alternateur ou la sonde par tour. Cette méthode ne nécessite pas la mise en marche du moteur.

Procédez comme suit :

1. Gardez le bouton à l'arrière du tachymètre enfoncé et positionnez le contacteur de démarrage sur « ON »
2. L'écran va indiquer le texte PULSE ou ADJUST
3. Pressez le bouton jusqu'à l'apparition du mot PULSE
4. Relâchez le bouton
5. L'écran va afficher le nombre d'impulsions par tour selon le réglage usine.
Exemple : 1 2 3 . 4 5
6. le chiffre 5 va se mettre à clignoter (maximum 3 fois). Enfoncez le bouton pour augmenter ou faire décroître le chiffre. Le chiffre va d'abord augmenter puis décroître.
7. Si vous n'intervenez pas, les chiffres 4, 3, 2 et 1 vont mettre à clignoter successivement.
8. Régler à l'aide de ces chiffres, le nombre requis d'impulsion par tour.
9. Après réglage du chiffre 1, le menu se fermera automatiquement. La fermeture du menu peut également se faire en coupant l'alimentation.

5 Réglages

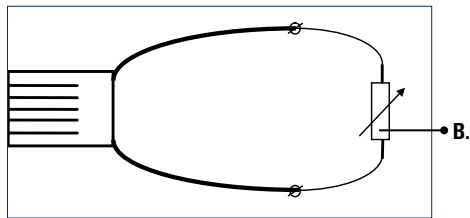
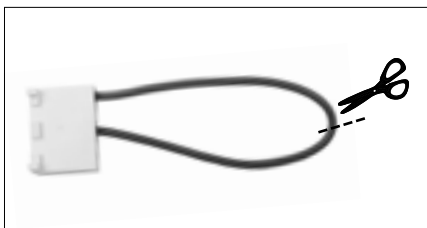
II – Rétro-éclairage

Il ya deux possibilités pour régler l'intensité lumineuse du rétro-éclairage :

1. en utilisant un variateur correspondant au type de potentiomètre en place
2. en utilisant le module automatique de variateur d'intensité de Craftsman Marine

A. Potentiomètre

1. Positionnez l'interrupteur de la batterie sur "OFF"
2. Enlevez la fiche (A) ; voir photo/dessin ci-dessous
3. Coupez le fil en boucle
4. Positionnez le variateur (B) entre les 2 fils
5. Rebranchez la fiche avec le variateur (A) dans le tableau de circuits imprimés (position J6)



A.

3.

4.

B. Variateur d'intensité lumineuse automatique Craftsman Marine

1. Positionnez l'interrupteur de la batterie sur "OFF"
2. Enlevez la fiche A (voir photo adjacente) et remplacez-la par le module de variation d'intensité. La fiche que vous avez enlevée n'est plus utile.



A.

Fonctionnement du module :

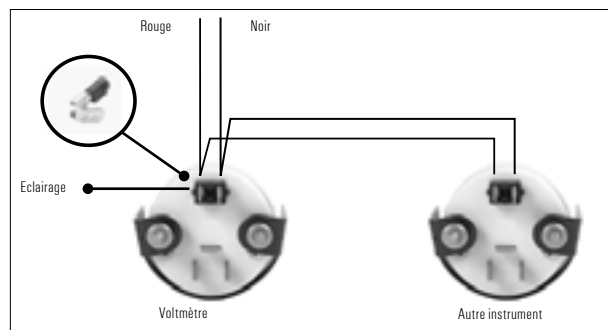
Dès que le rétro-éclairage est allumé, la luminosité variera automatiquement, s'intensifiant au fur et à mesure que la nuit tombe. Le module accepte un maximum de 20W.

Autres connexions pour la luminosité:

Si, en plus du tableau d'instrumentation principal, vous connectez d'autres instruments comme par exemple une jauge gasoil Craftsman Marine, une jauge eaux usées, une jauge de température ou une jauge de pression d'huile, leurs rétro-éclairages peuvent également être allumés ou éteints, ou estompés ou intensifiés à partir du tableau principal.

Les instruments doivent être connectés de la façon suivante :

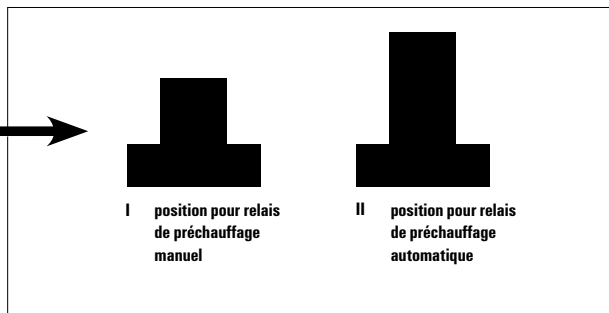
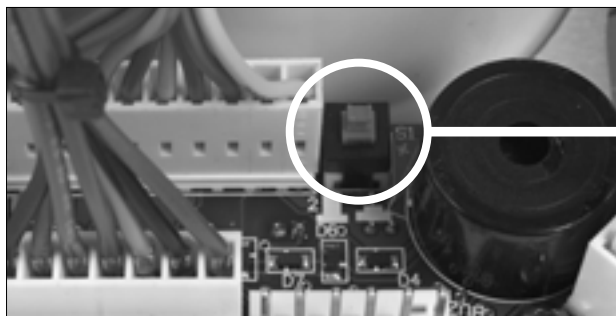
Le rétro-éclairage des tableaux ALFA20E et ALFA30E est fourni avec des fiches doubles. A partir de cette connexion, un branchement peut être fait avec d'autres instruments : voir dessin adjacent.



5 Réglages

III – Relais de préchauffage

Le moteur doit être équipé soit d'un relais de préchauffage manuel soit d'un relais de préchauffage automatique. Dans ce dernier cas, le bouton de démarrage n'a pas de position de préchauffage. Selon le type de relais de préchauffage, un réglage doit être effectué sur le tableau d'instrumentation. Voir dessin ci-dessous pour le réglage de l'interrupteur



Le réglage standard usine est « I » (préchauffage manuel, bouton enfoncé).

Ne modifiez ce réglage que si vous êtes absolument certain que le moteur est fourni avec un relais de préchauffage automatique et le bon modèle de bouton de démarrage.

Fonctionnement du tableau de commande

Démarrage du moteur

1. Avant de démarrer le moteur, vérifiez toujours les points suivants :

- le niveau d'huile de lubrification
- le niveau de liquide de refroidissement (circuit interne)
- si la prise d'eau de mer pour refroidissement est ouverte
- si l'interrupteur principal de la batterie est enclenché
- si l'inverseur est sur position neutre

2. A partir de la position "OFF", tournez le contacteur de démarrage d'un cran vers la droite, sur la position "ON".

Les voyants lumineux pression d'huile et alimentation (tension) vont s'allumer et le buzzer va sonner.

3. Préchauffage :

Préchauffage, seulement si requis; consultez votre manuel d'instruction moteur.

Préchauffage manuel :

- A présent, tournez le contacteur sur la position préchauffage et gardez-le sur cette position. Le voyant lumineux de préchauffage va s'allumer. Selon le type moteur, il faut garder le contacteur sur la position préchauffage plus ou moins longtemps, pour cela consultez votre manuel d'instructions moteur.

Préchauffage automatique (option) :

- Positionnez le contacteur de démarrage sur "ON". Le voyant de préchauffage va s'allumer.
- Attendez selon la procédure de démarrage jusqu'à ce que le voyant s'éteigne.

4. Puis tournez le contacteur vers la droite, sur la position "START".

Relâchez la clef dès que le moteur se met en marche, la clef va se repositionner automatiquement sur la position "ON", position à conserver aussi longtemps que le moteur est en marche.



Si le moteur ne répond pas dans les 10 secondes, arrêtez la procédure de démarrage. Relâchez la clef et attendez que le moteur s'immobilise complètement avant de faire un autre essai. Ne faites jamais fonctionner le démarreur plus de 30 secondes en continu sous peine de graves dommages dus à une surchauffe.



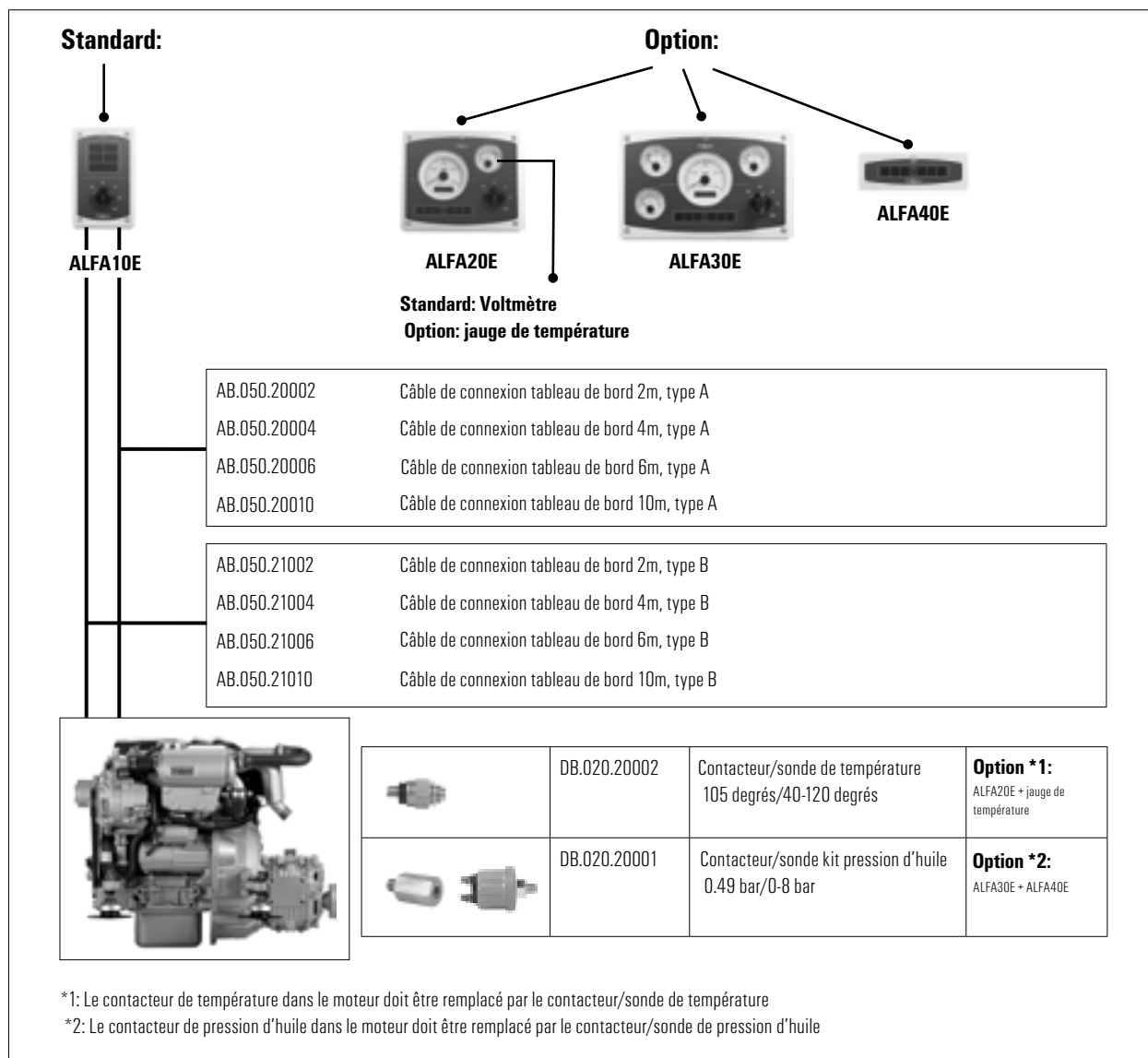
5. Vérifiez que les voyants de pression d'huile et d'alimentation soient éteints et assurez-vous que l'eau de mer de refroidissement s'écoule de l'échappement. Si ce n'est pas le cas, arrêtez le moteur IMMEDIATEMENT.




Ne mettez jamais l'interrupteur principal de la batterie sur la position "OFF" quand le moteur est en marche. Ne tournez jamais le contacteur de démarrage sur la position "START" quand le moteur est en marche afin d'éviter tout dommage au démarreur.

Arrêt moteur

Laissez le moteur tourner au ralenti un petit moment. Mettez l'inverseur sur position neutre et tournez la clef vers la gauche sur la position "STOP". Puis tournez la clef d'un cran sur la droite sur la position "OFF" quand le moteur s'est arrêté.




Standard:




ALFA20E

Option:



ALFA30E

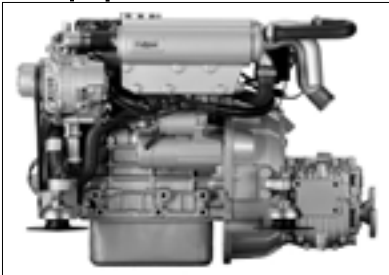




ALFA40E

Standard: Voltmètre
Option: jauge de température

AB.050.20002	Câble de connexion tableau de bord 2m, type A
AB.050.20004	Câble de connexion tableau de bord 4m, type A
AB.050.20006	Câble de connexion tableau de bord 6m, type A
AB.050.20010	Câble de connexion tableau de bord 10m, type A

AB.050.21002	Câble de connexion tableau de bord 2m, type B
AB.050.21004	Câble de connexion tableau de bord 4m, type B
AB.050.21006	Câble de connexion tableau de bord 6m, type B
AB.050.21010	Câble de connexion tableau de bord 10m, type B




	DB.020.20002	Contacteur/sonde de température 105 degrés/40-120 degrés	Option*1: ALFA20E + jauge de température
	DB.020.20001	Contacteur/sonde kit pression d'huile, 0.49 bar/0-8 bar	Option*2: ALFA30E + ALFA40E

*1: Le contacteur de température dans le moteur doit être remplacé par le contacteur/sonde de température


*2: Le contacteur de pression d'huile dans le moteur doit être remplacé par le contacteur/sonde de pression d'huile

Standard:




ALFA20E

Option:



ALFA30E

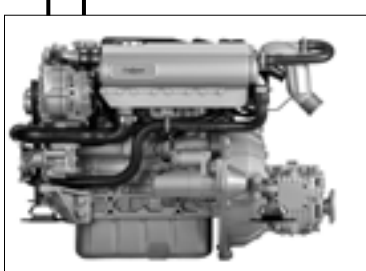




ALFA40E

Standard: Voltmètre
Option: jauge de température

AB.050.20002	Câble de connexion tableau de bord 2m, type A
AB.050.20004	Câble de connexion tableau de bord 4m, type A
AB.050.20006	Câble de connexion tableau de bord 6m, type A
AB.050.20010	Câble de connexion tableau de bord 10m, type A

AB.050.21002	Câble de connexion tableau de bord 2m, type B
AB.050.21004	Câble de connexion tableau de bord 4m, type B
AB.050.21006	Câble de connexion tableau de bord 6m, type B
AB.050.21010	Câble de connexion tableau de bord 10m, type B



	DB.020.20003	Sonde de température 40-120 degrés	Option*1: ALFA20E + jauge de température
	DB.020.20001	Contacteur/sonde kit pression d'huile 0.49 bar/0-8 bar	Option *2: ALFA30E + ALFA40E

*1: Le contacteur de température dans le moteur doit être remplacé par le contacteur/sonde de température
*2: Le contacteur de pression d'huile dans le moteur doit être remplacé par le contacteur/sonde de pression d'huile

8 Autres possibilités

Possibilités d'extension des tableaux d'instrumentation et sondes associées:

Type moteur	Fourniture standard	ALFA20E avec voltmètre	ALFA20E avec jauge de température	ALFA30E / ALFA40E
CM2.12, CM2.16	ALFA10E	Pas de sonde supplémentaire exigée	Sonde DB020.20002	Sonde DB020.20002 DB020.20001
CM3.27	ALFA20E (avec voltmètre)	-	Sonde DB020.20002	Sonde DB020.20002 DB020.20001
CM4.33, CM4.42	ALFA20E (avec voltmètre)	-	Sonde DB020.20003	Sonde DB020.20003 DB020.20001

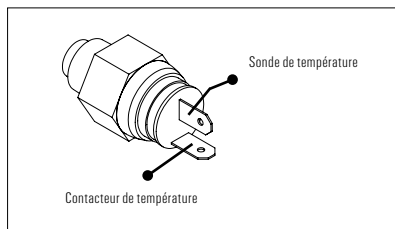
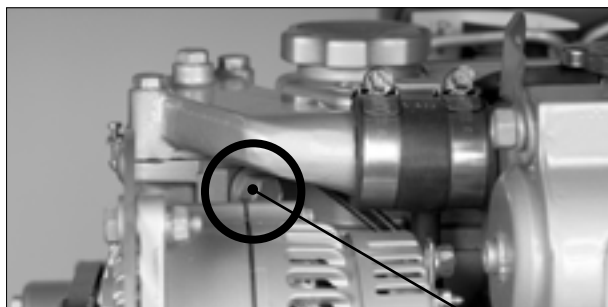
Remplacement de la commande standard / tableau d'instrumentation

(avec moteurs CM2.12, CM2.16 & CM3.27)

I a - CM2.12, CM2.16 et CM3.27 avec tableau ALFA20E + jauge de température

Procédure de connexion d'un tableau ALFA20E avec les moteurs CM2.12, CM2.16 ou CM3.27:

1. Enlevez le contacteur de température (voir photo)
2. Remplacez-le par le contacteur/sonde de température type DB.020.20002
3. Le câblage est doté de 2 fiches : une pour le contacteur de température, l'autre pour la sonde de température. Connectez ces prises comme montré sur le dessin.
4. Enlevez le tableau ALFA10E
5. Installez à la place le tableau ALFA20E et la jauge de température

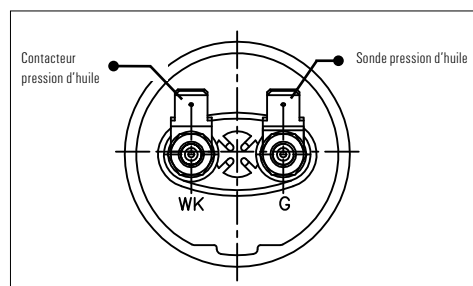


N.B.: les moteurs CM2.12, CM2.16 et CM3.27 ont un contacteur à la place de la prise !

1 b - CM2.12, CM2.16 et CM3.27 avec un tableau d'instrumentation ALFA30E ou ALFA40E

Procédure de connexion d'un tableau ALFA20E avec les moteurs CM2.12, CM2.16 ou CM3.27:

1. Suivez les étapes de 1 à 4 décrites à la page précédente
2. Enlevez le contacteur de pression d'huile (voir photo)
3. Mettez à la place l'adaptateur et le contacteur/sonde pression d'huile type DB.020.20001
4. Le câblage est doté de 2 prises : une pour le contacteur de pression d'huile, l'autre pour la sonde de pression d'huile. Connectez ces prises comme montré sur le dessin.
5. Enlevez le tableau ALFA10E ou ALFA20E
6. Mettez à la place un tableau ALFA30E ou ALFA40E



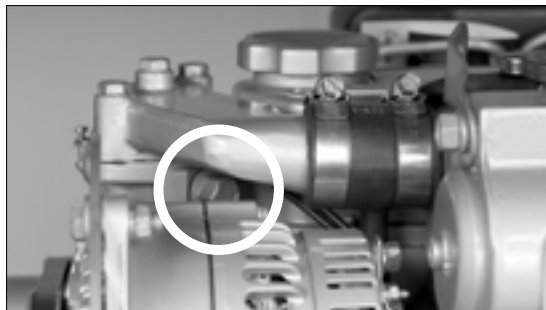
8 Autres possibilités

remplacement de la commande moteur / tableau d'instrumentation moteurs CM4.33/CM4.42

II a - CM4.33 / CM4.42 avec un tableau ALFA20E + jauge de température

Procédure de connexion d'un tableau ALFA20E avec les moteurs CM4.33 ou CM4.42:

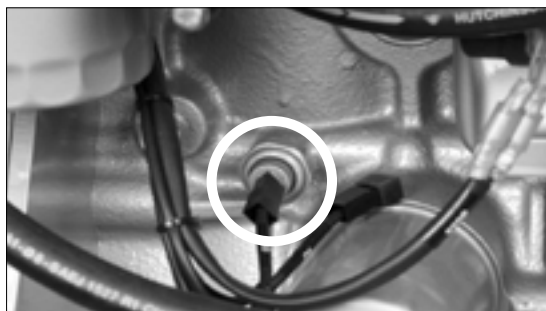
1. Enlevez la fiche du boîtier du thermostat (voir photo)
2. Mettez à la place la sonde de température type DB.020.20003
3. le câblage est doté de 2 fiches : une pour le contacteur de température (déjà installée), l'autre pour la sonde de température. Connectez cette fiche sur la sonde de température
4. Installez la jauge de température comme décrit sur la page 23



II b - CM4.33 / CM4.42 avec un tableau ALFA30E ou ALFA40E

Procédure de connexion d'un tableau ALFA30E ou ALFA40E avec les moteurs CM4.33 et CM4.42:

1. Suivez les étapes 1 à 3 décrites plus haut
2. Enlevez le contacteur de pression d'huile (voir photo)
3. Mettez à la place l'adaptateur et le contacteur/sonde pression d'huile type DB.020.20001
4. Enlevez le tableau ALFA20E
5. Installez à la place le tableau ALFA30E ou ALFA40E



Ajout d'une jauge de température sur un tableau ALFA20E

Procédure pour remplacer le voltmètre d'un tableau ALFA20E par une jauge de température. Si nécessaire, la jauge de température peut également être installée près du tableau

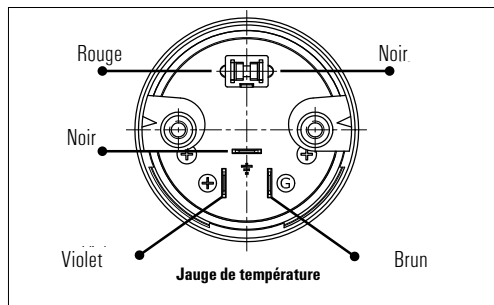
1. Retirez les fiches de connexion du voltmètre
2. Enlevez le voltmètre en libérant les fixations (voir photo A)
3. Enlevez l'entourage de la jauge de température en le tournant dans le sens anti-horaire (voir photo B). Assurez-vous que la vitre reste bien en place
4. Placez la jauge de température et vissez les fixations
5. Connectez la fiche du rétro-éclairage
6. Connectez la fiche de la jauge de température (fil brun, à l'arrière du câblage) voir dessin C



A.

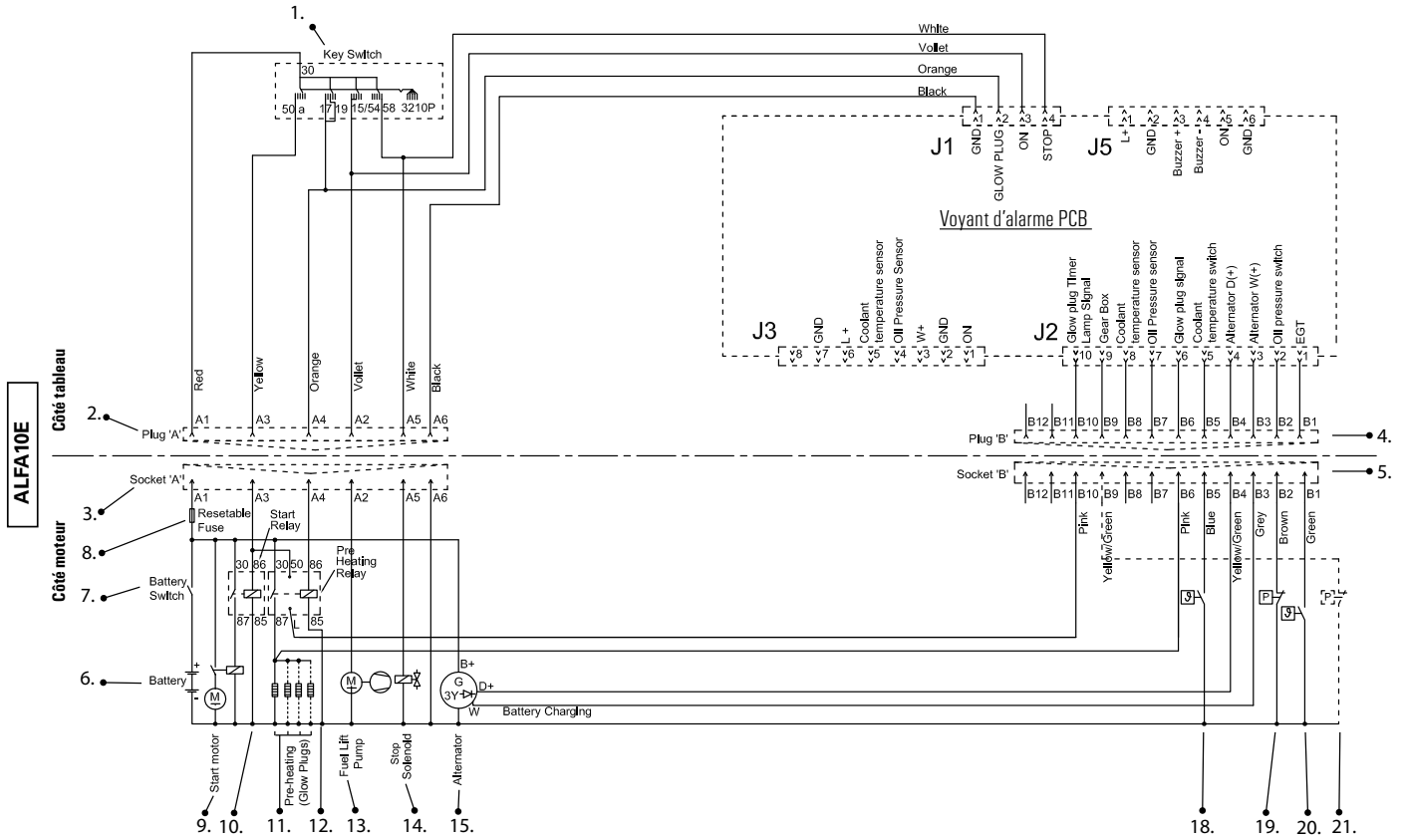


B.



C.

9 Schémas électriques



Explication schéma de câblage

A1	Rouge
A2	Violet
A3	Jaune
A4	Orange
A5	Blanc
A6	Noir
B1	Vert
B2	Brun
B3	Gris
B4	Jaune/vert
B5	Bleu
B6	Rose
B7	Bleu
B8	Brun
B9	Jaune/vert
B10	Rose
B11	Non connecté
B12	Non connecté
J1	Prise pour contacteur de démarrage
J2	Prise pour alarmes
J3	Prise pour instruments de surveillance *1
J5	Prise pour buzzer externe
J6	prise pour variateur d'intensité lumineuse *1
1	Contacteur de démarrage
2	Prise tableau moteur type A
3	Prise câble extension moteur type A

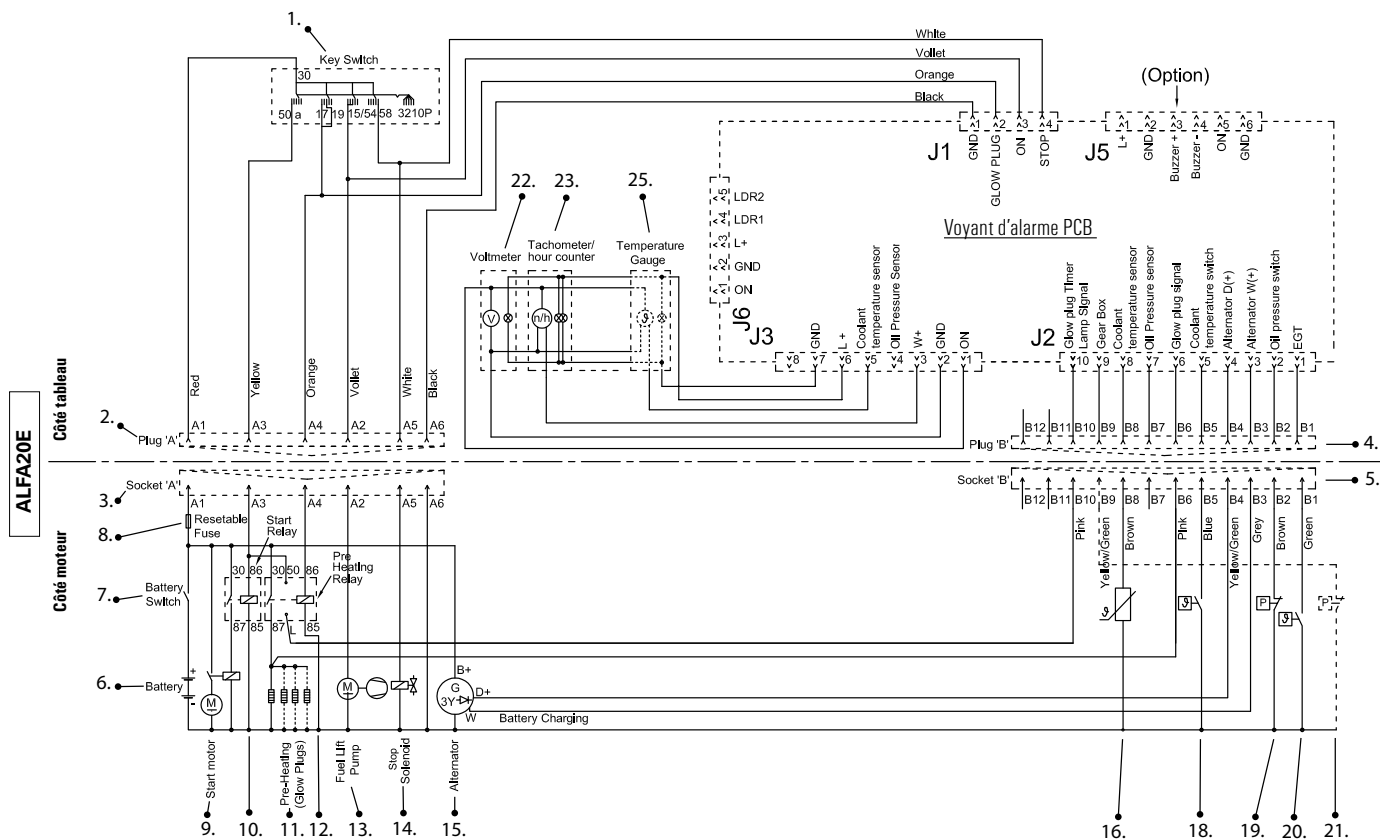
4	Prise tableau moteur type B
5	Prise câble extension moteur type B
6	Batterie
7	Contacteur principal batterie
8	Fusible automatique
9	Démarrreur
10	Relais démarrage
11	Prise de préchauffage
12	Relais de préchauffage
13	Pompe d'alimentation (ETR = energized to run)
14	Stop solenoid (ETS = energized to stop)
15	Alternateur
16	Sonde de température liquide de refroidissement *1
17	Sonde de pression d'huile moteur *1 *2
18	contacteur température liquide de refroidissement
19	Contacteur pression d'huile moteur
20	Contacteur température échappement
21	Contacteur pression d'huile inverseur *1
22	Voltmètre *1
23	Tachymètre/horamètre *1
24	Jauge pression d'huile *1 *2
25	Jauge de température *1 *3

*1: pas pour ALFA10E

*2: pas pour ALFA 20E

*3: option pour ALFA20E

9 Schémas électriques



Explication schéma de câblage

A1	Rouge
A2	Violet
A3	Jaune
A4	Orange
A5	Blanc
A6	Noir
B1	Vert
B2	Brun
B3	Gris
B4	jaune/vert
B5	Bleu
B6	Rose
B7	Bleu
B8	Brun
B9	Jaune/vert
B10	Rose
B11	Non connecté
B12	Non connecté
J1	Prise pour contacteur de démarrage
J2	Prise pour alarmes
J3	Prise pour instruments de surveillance *1
J5	Prise pour buzzer externe
J6	Prise pour variateur d'intensité lumineuse *1
1	Contacteur de démarrage
2	Prise tableau moteur type A
3	Prise extension câble moteur type A

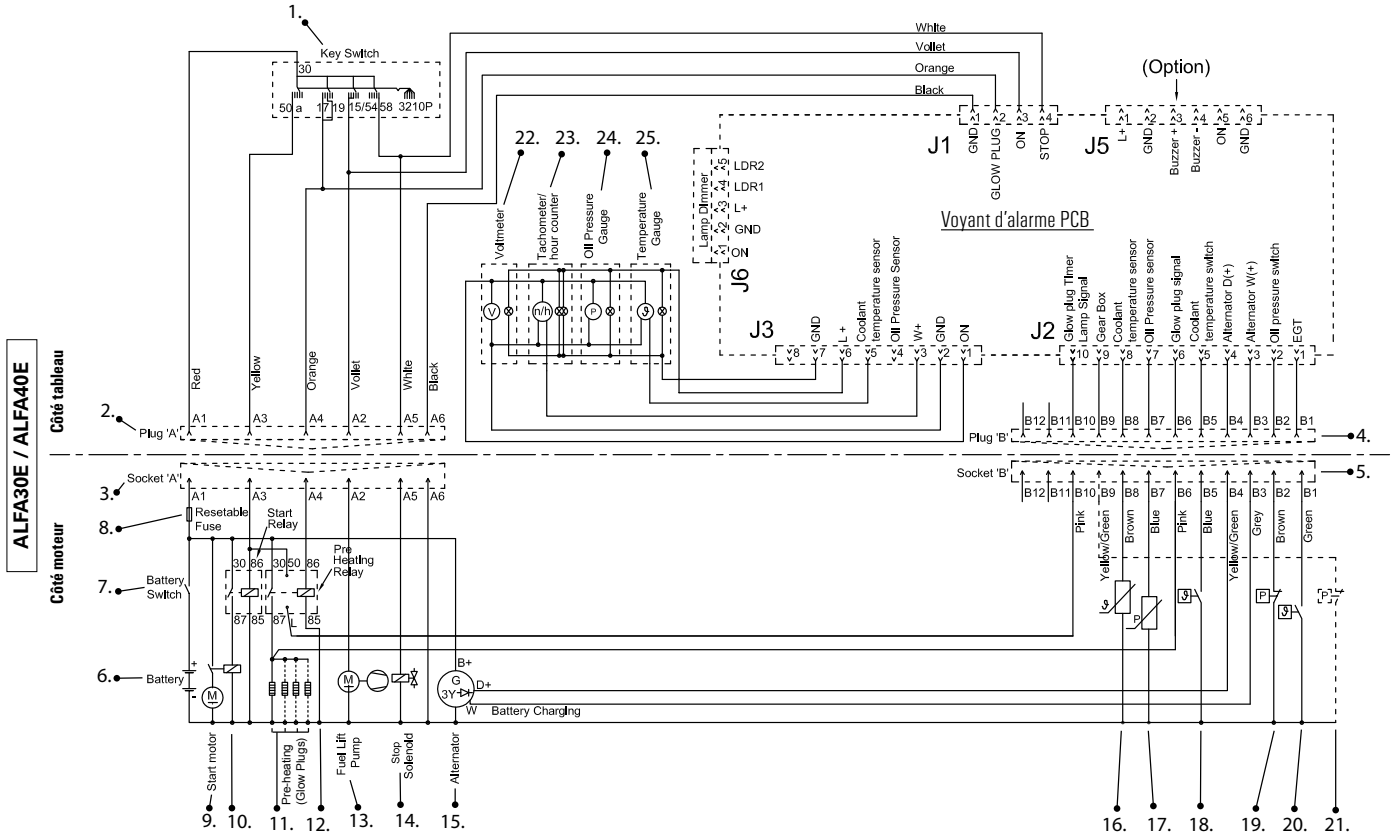
4	Prise tableau moteur type B
5	Prise extension câble moteur type B
6	Batterie
7	Contacteur principal batterie
8	Fusible automatique
9	Démarrreur
10	Relais démarrage
11	Prise de préchauffage
12	Relais de préchauffage
13	Pompe d'alimentation (ETR = energized to run)
14	Stop solenoid (ETS = energized to stop)
15	Alternateur
16	Sonde de température liquide de refroidissement *1
17	Sonde de pression d'huile moteur *1 *2
18	contacteur température liquide de refroidissement
19	Contacteur pression d'huile moteur
20	Contacteur température échappement
21	Contacteur pression d'huile inverseur *1
22	Voltmètre *1
23	Tachymètre/horamètre *1
24	Jauge pression d'huile *1 *2
25	Jauge de température *1 *3

*1: not for ALFA10E

*2: not for ALFA 20E

*3: optional for ALFA20E

9 Schémas électriques



Explication schéma de câblage

A1	Rouge
A2	Violet
A3	Jaune
A4	Orange
A5	Blanc
A6	Noir
B1	Vert
B2	Brun
B3	Gris
B4	Jaune/vert
B5	Bleu
B6	Rose
B7	Bleu
B8	Brun
B9	Rose
B10	Non connecté
B11	Non connecté
B12	
J1	Prise pour contacteur de démarrage
J2	Prise pour alarmes
J3	Prise pour instruments de surveillance *1
J5	Prise pour buzzer externe
J6	prise pour variateur d'intensité lumineuse *1
1	Contacteur de démarrage
2	Prise tableau moteur type A
3	Prise câble extension moteur type A

4	Prise tableau moteur type B
5	Prise câble extension moteur type B
6	Batterie
7	Contacteur principal batterie
8	Fusible automatique
9	Démarrreur
10	Relais démarrage
11	Prise de préchauffage
12	Relais de préchauffage
13	Pompe d'alimentation (ETR = energized to run)
14	Stop solenoid (ETS = energized to stop)
15	Alternateur
16	Sonde de température liquide de refroidissement *1
17	Sonde de pression d'huile moteur *1 *2
18	contacteur température liquide de refroidissement
19	Contacteur pression d'huile moteur
20	Contacteur température échappement
21	Contacteur pression d'huile inverseur *1
22	Voltmètre *1
23	Tachymètre/horamètre *1
24	Jauge pression d'huile *1 *2
25	Jauge de température *1 *3

*1: pas pour ALFA10E

*2: pas pour ALFA 20E

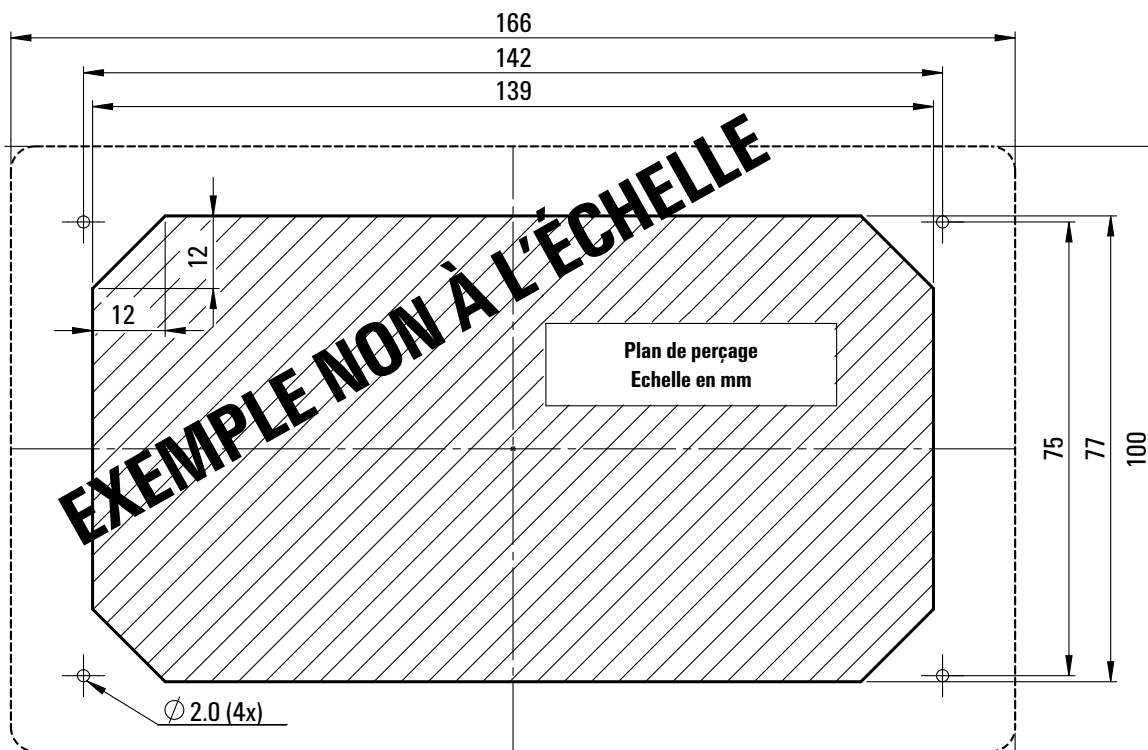
*3: option pour ALFA20E

10 Dessin de perçage / dimensions principales



Vérifiez minutieusement toutes les dimensions avant découpe ! Utilisez une feuille de papier A4 séparément pour faire le gabarit !

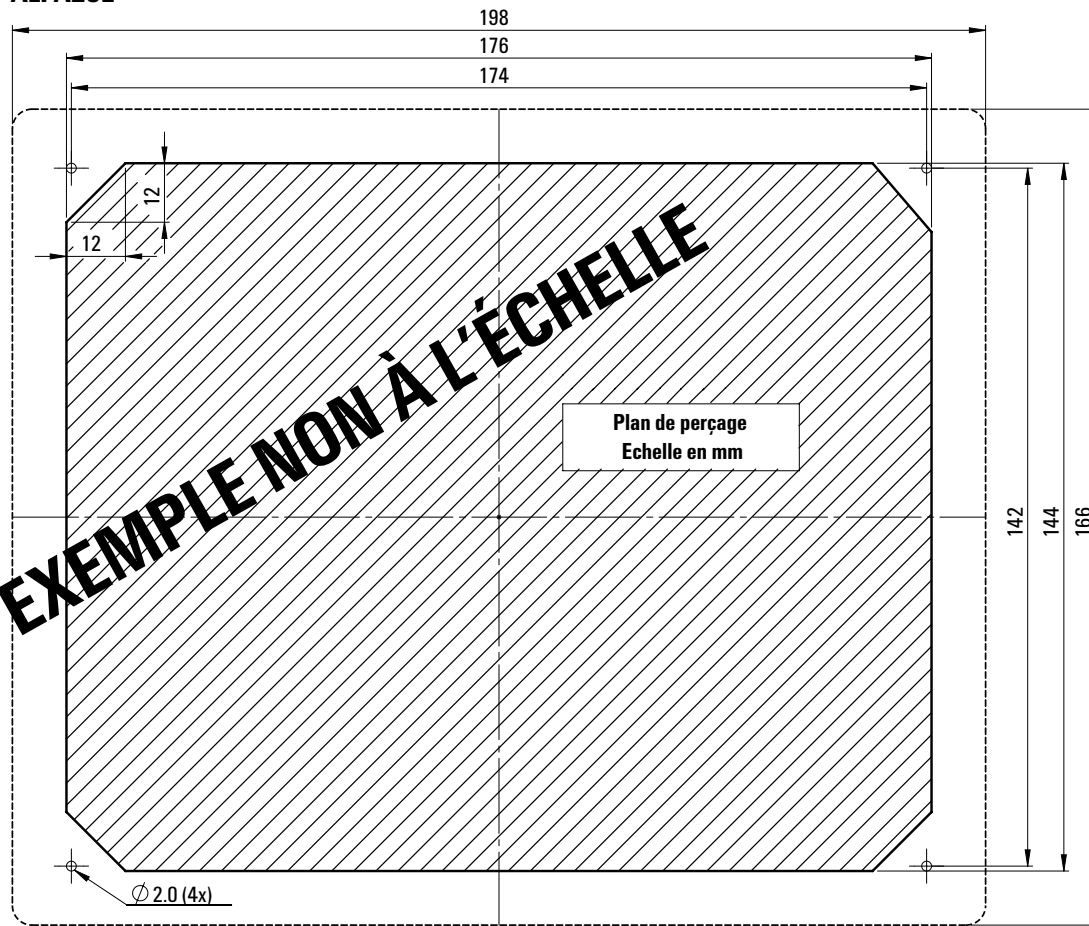
ALFA10E



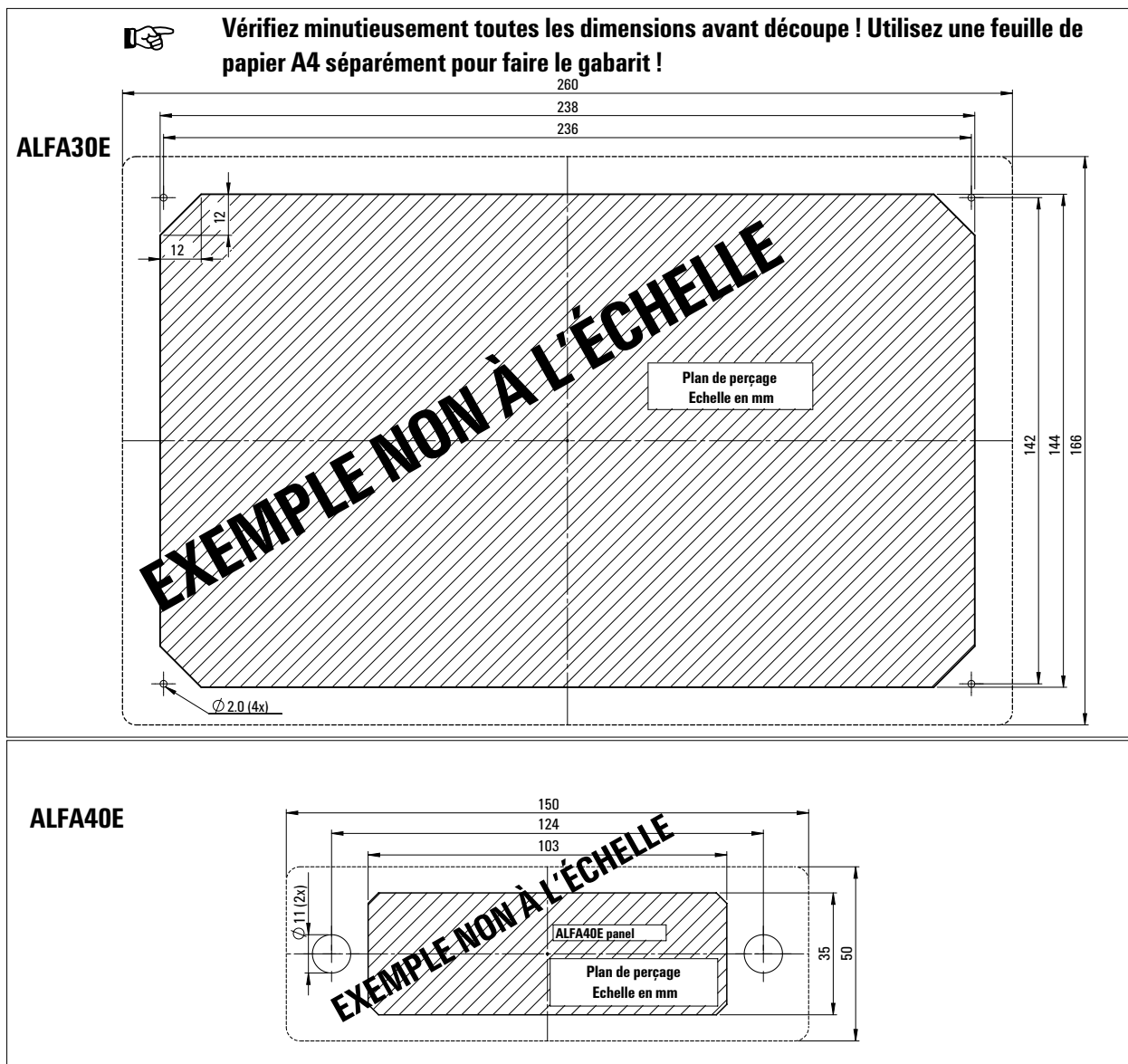


Vérifiez minutieusement toutes les dimensions avant découpe ! Utilisez une feuille de papier A4 séparément pour faire le gabarit !

ALFA20E



10 Dessin de perçage / dimensions principales



Notes

Notes

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.

Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes, arranged in two columns.

contact@craftsman-marine.fr
www.craftsman-marine.fr

ZD-010-006.2.1.10.88

CRAFTED WITH CRAFTSMAN MARINE