



CURTIS

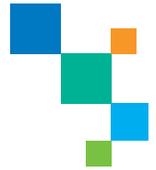
Instrument Couleur CAN

enGage® VI & VII



L'affichage Curtis enGage® VI & VII est un instrument programmable à base de microprocesseur compatible avec le bus CAN et doté d'un système d'entrées/sorties complet.





CARACTÉRISTIQUES

Affichage à cristaux liquides LCD exceptionnel.

- ▶ Ecran LCD grand et net, facile à lire, et de haute résolution pour une lisibilité optimale.
- ▶ Comprend toutes les fonctions de tableau de bord en un seul affichage, ce qui permet de différencier les véhicules et d'améliorer leur esthétique.
- ▶ Grâce à ses images nettes, son contraste élevé et ses couleurs riches, vives et flamboyantes, il constitue une palette parfaite pour concevoir n'importe quel écran sur mesure selon votre application et exigences.
- ▶ D'une flexibilité moderne pour le concepteur et d'une apparence de pointe.
- ▶ Le concepteur de l'instrumentation bénéficie d'une gamme de possibilités aussi belle qu'efficace en termes de graphiques, de couleurs, de formes et de lignes.
- ▶ Le LCD translectif apporte une grande visibilité même en plein soleil.
- ▶ Couleurs LCD nettes et claires — 1/4 VGA, 320 x 240 [3,5 pouces (88,9 mm) pour ce modèle 3601; 5,7 pouces (144,78 mm) pour ce modèle 3701].
- ▶ Deux entrées vidéo en couleur qui acceptent toutes les deux les formats NTSC ou PAL. Les options de centre de message, de système d'affichage de menu, et de sécurité par mot de passe apportent des possibilités flexibles et variées pour les concepteurs de tableaux de bord de véhicules.



Boîtiers enGage® VI & VII

Illustré en boîtier avec devant noir/gris



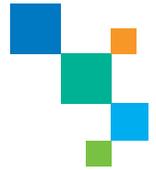
Module enGage® VI & VII

Compatibilité avec le bus CAN universel

- ▶ S'intègre parfaitement avec les variateurs de vitesse de véhicules en C.A. et les périphériques d'entrée de Curtis sans nécessiter de programmation supplémentaire.
- ▶ Pleinement compatible avec le bus CAN - CANopen.
- ▶ Interagit avec n'importe quel noeud CAN sur le réseau de votre véhicule.
- ▶ Les options comprennent l'interface CANbus isolée et une version CAN seulement plus économique sans les E/S.



enGage® VII avec caméra en option



Instrument Couleur CAN

CARACTÉRISTIQUES *suite*

Large plage d'E/S

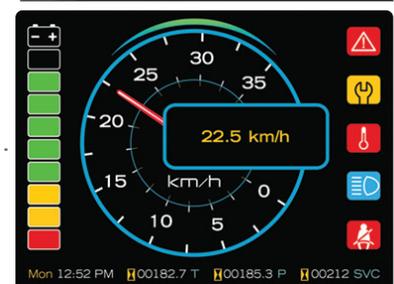
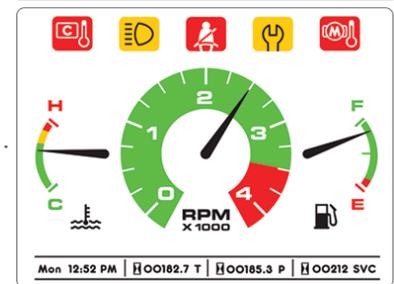
- ▶ Des fonctions d'E/S puissantes permettent une intégration facile sur le système.
- ▶ Les signaux numériques ou analogiques d'appareils non basés sur CAN dans votre réseau distribué peuvent être convertis en CAN.
- ▶ Réduit le câblage de manière significative grâce à l'utilisation du bus CANopen.
- ▶ Sortie indépendante de type MOSFET à drain ouvert à intensité nominale continue de 2 A (2 pour le modèle 3601, 4 pour le modèle 3701).

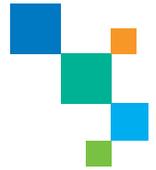
Grande facilité de programmation et de personnalisation

- ▶ L'enGage® VI & VII est comme une palette vierge qui permet à l'équipementier du véhicule de concevoir un tableau de bord unique, spécial et totalement personnalisé qui convient pleinement à l'application, avec la flexibilité complète pour adapter l'instrument aux spécifications de l'affichage du véhicule.
- ▶ Un seul écran affiche les nombreuses fonctions et lectures d'instruments basées sur les paramètres et les seuils opérationnels et fonctionnels définis par l'équipementier.
- ▶ Le changement de paramètres d'entretien, l'heure du jour, etc.) et la saisie de données (c.a.d. mot de passe, pointage de contrôle) peuvent être effectués par l'intermédiaire des boutons d'entrées.
- ▶ L'enGage® VI & VII peut être programmé avec le langage exclusif de commande de véhicule (VCL) à partir d'une commande en C.A. de Curtis.

Caractéristiques de l'unité en boîtier

- ▶ Disponible avec devant noir/gris ou devant tout noir.
- ▶ Boîtier de conception efficace et peu encombrant permettant l'utilisation optimale de la surface du tableau de bord.
- ▶ La fixation facile par enclenchement sans visserie réduit les coûts d'installation et élimine le risque de desserage de vis.
- ▶ Le joint de face avant intégré, assure l'étanchéité entre l'instrument et le tableau de bord, empêchant ainsi l'humidité et la poussière de pénétrer par l'ouverture du tableau de bord.
- ▶ Indice de protection IP67 à l'avant et à l'arrière pour une variété de conditions environnementales.
- ▶ Les connecteurs de type Deutsch pour services sévères (gamme DTM étanche) assurent des raccordements fiables dans des environnements difficiles.





Instrument Couleur CAN

CARACTÉRISTIQUES *suite*

Avantages supplémentaires

- ▶ Horloge en temps réel qui peut servir lors de l'enregistrement de données et la datation d'évènements en temps réel.
- ▶ Réduit fortement les coûts liés, installation aux affichages secondaires aux circuits, à l'installation et à l'électronique auxiliaire.
- ▶ L'option de chauffage du LCD permet l'utilisation dans des climats où la température descend jusqu'à -40°C (l'utilisation normale sans chauffage est limitée à -20°).
- ▶ Plage de tensions importante : 12-48 V C. C. ou 60-144 V C.C.
- ▶ Sortie alarme sonore intégrée.
- ▶ Disponible avec le dernier algorithme de décharge de batterie Curtis qui fournit des données très précises sur l'état de décharge de la batterie.



Illustré en boîtier avec cadran noir

SPÉCIFICATIONS

Conditions Environnementales

Gamme de Température

Température de fonctionnement : -40°C à +70°C

Température de stockage : -40°C à +85°C

Cycles : Selon SAE J1455 section 4.1.3.1

Chocs : Selon SAE J1455 section 4.1.3.2

REMARQUE: Dérogation à la norme SAE J1455 Août. 95, section 5.2.1.1 température maximale de +85°C due aux limitations du module à cristaux liquides. Aux températures inférieures à 0°C, l'élément chauffant du LCD s'allume pour contrer l'augmentation du temps de réponse de l'affichage.

Humidité

S'applique uniquement aux unités en boîtier : 95% d'humidité relative (sans condensation) à +38°C selon SAE J1455 Août 94 section 4.2.3.

Pénétration d'eau et de poussière

S'applique uniquement aux unités en boîtier : étanche avec l'indice IP67 à l'avant et à l'arrière. Pour les modèles qui comprennent l'option vidéo, le connecteur vidéo doit être installé de manière à obtenir une étanchéité IP67 à l'arrière et à l'unité.





Instrument Couleur CAN

SPÉCIFICATIONS *suite*

Conditions Environnementales

Écran antibuée

S'applique uniquement aux unités en boîtier.

Écran résistant aux rayures

S'applique uniquement aux unités en boîtier ; fourniture standard verre renforcé chimiquement avec couches antireflets et antibuées. Disponible en option : écran polycarbonate protégé par une couche dure qui est conforme aux essais de Bayer et d'abrasion au tampon à récurer en paille de fer.

Écran résistant au brouillard salin (buée)

S'applique uniquement aux unités en boîtier.

Chocs

S'applique uniquement aux unités en boîtier : conforme à SAE J1378 Juillet 98. Amplitude 44-55g, demi-onde sinusoïdale, durée 9-13 ms.

Vibrations

S'applique uniquement aux unités en boîtier : conforme à la norme SAE J1378 Juillet 98.

Compatibilité électromagnétique

Immunité

enGage VI

- ▶ Immunité aux rayonnements : ISO 11451-1, 30 V/m avec modulation d'amplitude de 80% (AM) avec une sinusoïde à 1 kHz, ISO 11452-4 : injection de courant
- ▶ Immunité aux perturbations conduites : ISO 7637-2
- ▶ Immunité aux décharges électrostatiques : ISO 10605 : Décharge dans l'air à ± 15 kV et décharge de contact à ± 8 kV

enGage VII

- ▶ EN 61000-4-2 Immunité aux décharges électrostatiques
- ▶ EN 61000-4-3 Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques
- ▶ EN 61000-4-4 Immunité aux transitoires électriques rapides en salves
- ▶ EN 61000-4-6 Immunité aux perturbations conduites
- ▶ EN 61000-6-2 Immunité pour les environnements industriels





Instrument Couleur CAN

SPÉCIFICATIONS *suite*

Émissions

enGage VI

- ▶ Rayonnement : Large bande et bande étroite : UN ECE/324 Addenda 9 Règle 10 Révision 4 pour un sous-ensemble électrique ou électronique.

enGage VII

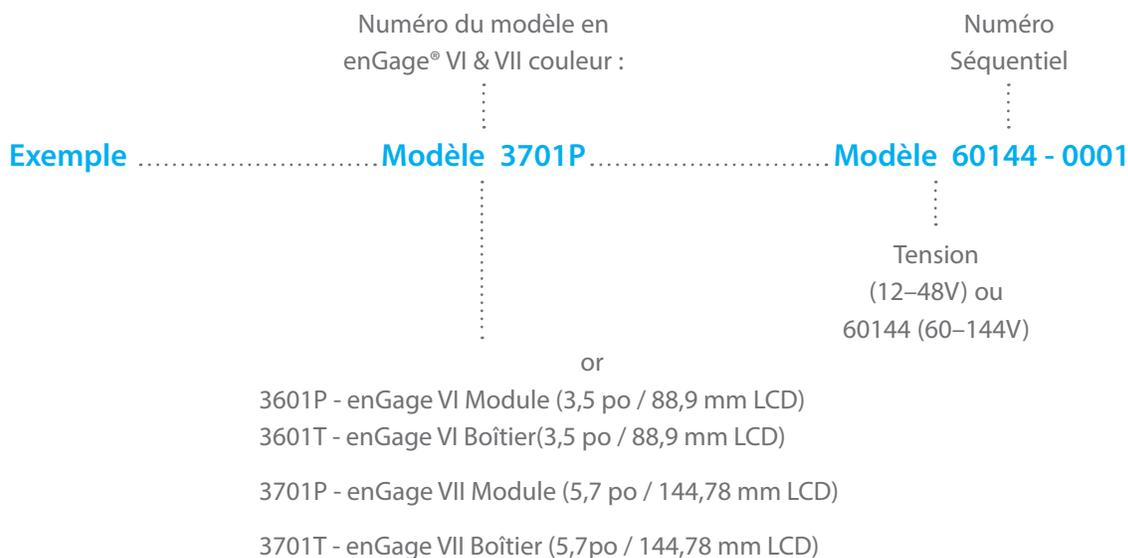
- ▶ EN 61000-6-4 : Rayonnement, émissions propagées par le secteur

Conformité

- ▶ RoHS 2 : enGage VI et enGage VII



Nomenclature du modèle



Remarques: Tous les modules sont fournis avec des composants électroniques cruciaux apparents. Si le module est utilisé dans un environnement autre que ce qui est spécifié, il appartient à l'utilisateur de prendre des précautions pour habiller le module de manière à lui fournir une protection suffisante.



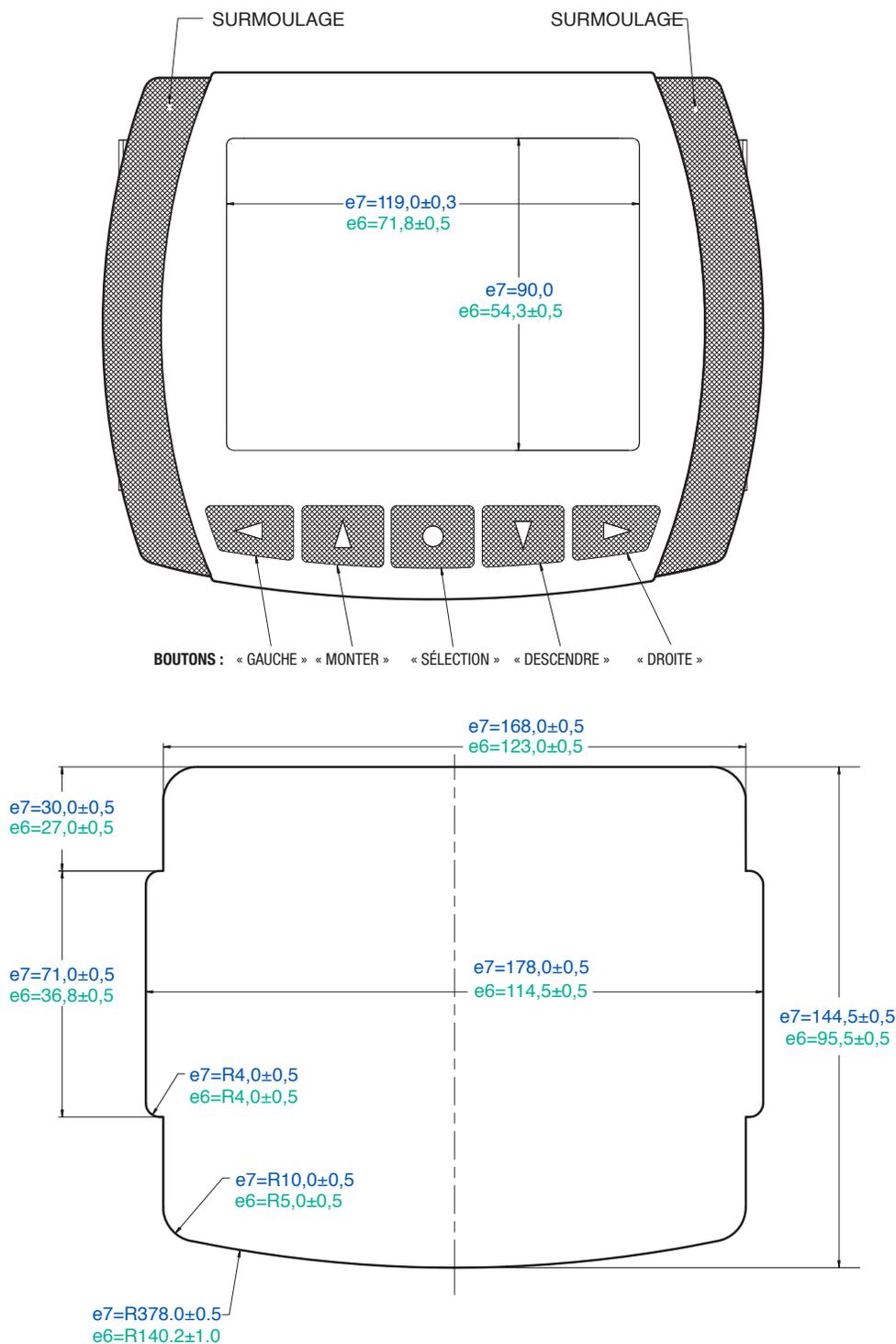


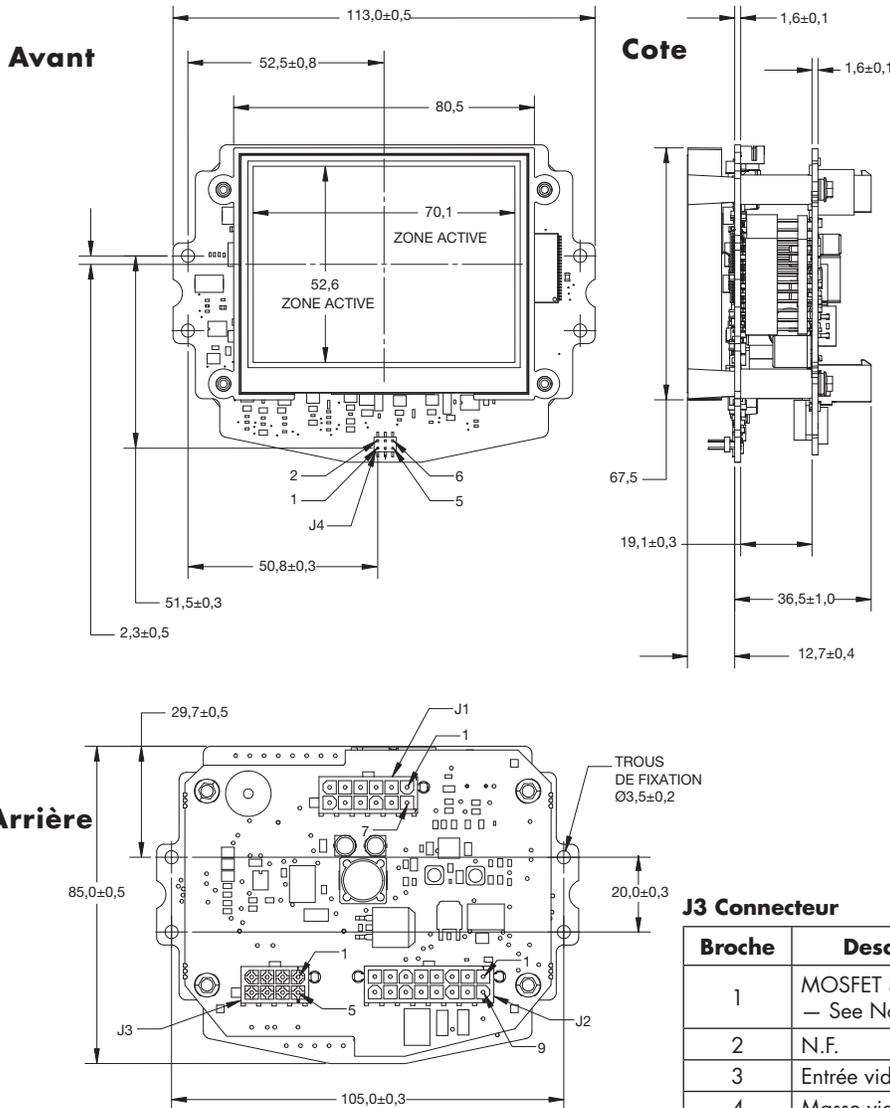
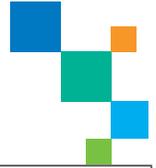
Instrument Couleur CAN

Cotes recommandées pour la découpe du tableau en mm

enGage VII = (e7) cotes en bleu

enGage VI = (e6) cotes en vert





J1 Connecteur

Broche	Description
1	Tension batterie (B+) — Voir Note 4
2	Commun de batterie(B-)
3	Clé de contact
4	CAN Haut
5	CAN Bas
6	Blindage CAN
7	Borne CAN1 — Voir Note 6
8	Borne CAN2 — Voir Note 6
9	1311 Rx
10	Commun CAN
11	1311 Tx
12	Chauffage LCD— Voir Note 5

J2 Connecteur

Broche	Description
1	Transmetteur 1
2	N.F.
3	Entrée interrupteur 1
4	Entrée interrupteur 2
5	Entrée interrupteur 3
6	Entrée interrupteur 4
7	Entrée plage d'indicateur de charge de la batterie BDI
8	Entrée gradateur rétroéclairage
9	Entrée fréquence 1
10	Sortie MOSFET 1
11	Sortie MOSFET 2
12	Sortie MOSFET Voir Note 9
13	Entrée interrupteur 5
14	Entrée interrupteur 6
15	Entrée interrupteur 7
16	Entrée interrupteur 8

J3 Connecteur

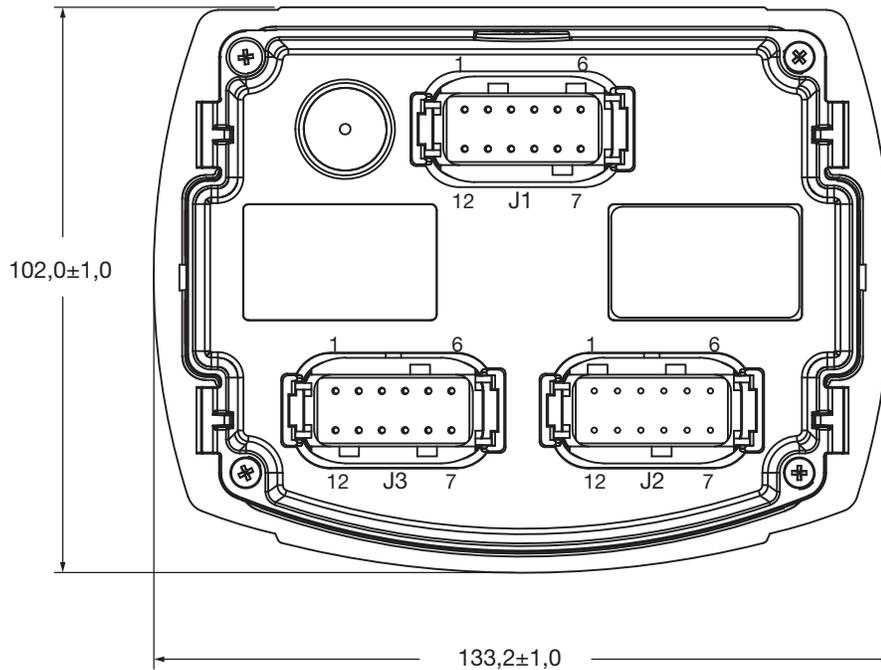
Broche	Description
1	MOSFET 3 & 4 Return — See Note 10
2	N.F.
3	Entrée vidéo 1
4	Masse vidéo Entrée
5	Entrée fréquence 2
6	N.F.
7	Masse entrée vidéo
8	Entrée vidéo 2

J4 Connecteur

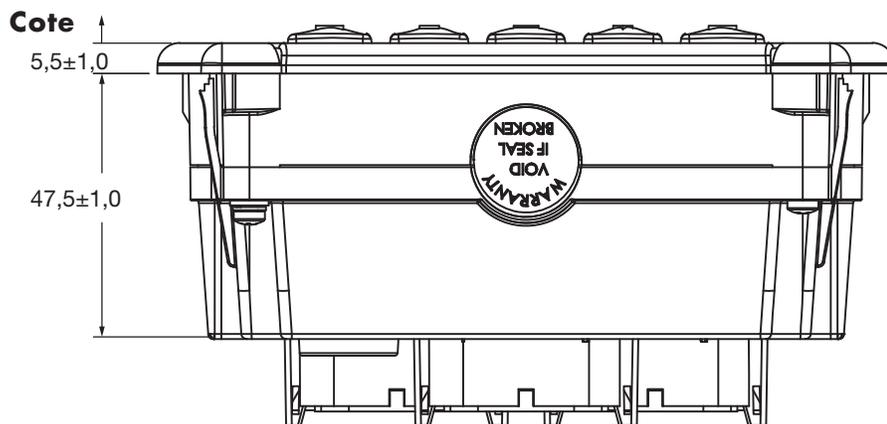
Broche	Description
1	Commun interrupteur
2	Bouton poussoir 1 (Gauche)
3	Bouton poussoir 2 (Monter)
4	Bouton poussoir 3 (Sélection)
5	Bouton poussoir 4 (Descendre)
6	Bouton poussoir 5 (Droite)

REMARQUES:

- Fixation : (4) trous 3,6 mm de dia.
- LCD: Couleur, résolution 320x240 (QVGA) zone active 70,1x52,6 mm.
 - Les unités en boîtier comprennent un écran avec couche antireflet
 - Grand angle de vision : 100 deg vertical, 120 deg horizontal.
- Connecteurs correspondant:
 - J1 - AMP 770581-1, Broches 770904-1
 - J2 - AMP 770583-1, Broches 770904-1
 - J3 - AMP 770579-1, Broches 770904-1
 - J4 - MOLEX 51110-0650, Broches 50394
- La tension de la batterie (B+) doit être protégée par un fusible de 1A.
- Le B+ du chauffage du LCD doit être protégé par un fusible 3A.
- Raccorder la borne CAN 1 à la borne CAN 2 pour terminer le bus CAN sur 120 OHMS.
- Tous les modules sont conçus pour plus complexe. Il appartient à l'utilisateur de fournir la protection environnementale et le support mécanique adéquat qui correspondent aux spécifications de cet ensemble plus complexe. Plage de fonctionnement B+ : 12-48 modèle, 9-60VCC, 60-144VCC, 45-180VCC.
- Plage d'entrée du transmetteur: 0-10V.
- Les retours des MOSFET doivent être raccordés à B-.



Face avant



Connecteur J1

Broche#	Description
1	Tension de la batterie (B+) — Voir Note 4
2	Commun de batterie (B-)
3	Clé de contact
4	CAN Haut
5	CAN Bas
6	Blindage CAN
7	Borne CAN 1 — Voir Note 7
8	Borne CAN 2 — Voir Note 7
9	1311 Rx
10	Commun CAN
11	1311 Tx
12	Chauffage LCD B+ — Voir note 6

Connecteur J2

Broche #	Description
1	Transmetteur 1
2	N.F.
3	Entrée interrupteur 1
4	Entrée interrupteur 2
5	Entrée interrupteur 3
6	Entrée interrupteur 4
7	N.F.
8	Entrée gradateur rétroéclairage
9	Entrée de fréquence 1
10	Sortie MOSFET 1
11	Sortie MOSFET 2
12	Retour MOSFET 1 & 2 — Voir Note 10

Connecteur J3

Pin #	Description
1	Entrée interrupteur 5
2	Entrée interrupteur 6
3	Entrée interrupteur 7
4	Entrée interrupteur 8
5	Transmetteur 2
6	N.F.
7	N.F.
8	Entrée de fréquence 2
9	Entrée vidéo 1
10	Masse entrée vidéo
11	Entrée vidéo 2
12	Masse entrée vidéo

REMARQUES:

1. Matériaux:

Boîtier : ABS/Polycarbonate, UL94-V0.

Écran: Polycarbonate, transparent, surface extérieure anti-rayures et antireflets, surface intérieur antibuée.

Boutons et surmoulage : Caoutchouc noir.

2. Fixations:

Servez-vous des languettes d'encliquetage sur les tableaux d'épaisseur entre 1,5 mm et 2,5 mm.

Le support de fixation 17686370 peut être utilisé sur les tableaux d'épaisseur entre 1,5mm et 6,0mm. Le support de fixation est conçu pour n'être installé qu'une seule fois. Il est possible qu'on détruise le support de fixation si on essaie de le remonter.

3. LCD:

Couleur résolution, 320x240 (QVGA) zone de vision, 70,1x52,6mm.

Grand angle de vision : 100 deg, vertical, 120 deg horizontal.

4. Connecteur Deutsch correspondants :

J1 - DTM06-12SA, Boîtier
J2 - DTM06-12SB, Boîtier
J3 - DTM06-12SC, Boîtier
J4 - DTM06-12SD, Boîtier
Contacts - Douilles 0462-201-20141 ou 1062-20-0122.
Coin de blocage - WM-12S.
Voir schéma d'arrangement des bornes.

5. La tension de batterie (B+) doit être protégée par un fusible de 1A.

6. Le B+ du chauffage du LCD doit être protégée par un fusible de 1A.

7. Raccorder la borne CAN 1 à la borne CAN 2 pour terminer le bus CAN sur 120 OHMS.

8. Plaque de fonctionnement B+ : 3601T 1248-XXXX:9-60V
3601T 60144-XXXX: 45-180V

9. Plaque d'entrée du transmetteur : 1-10V

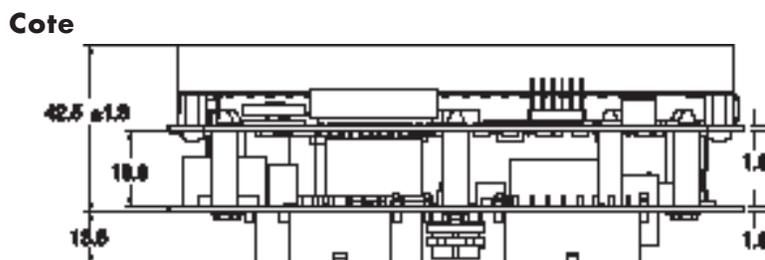
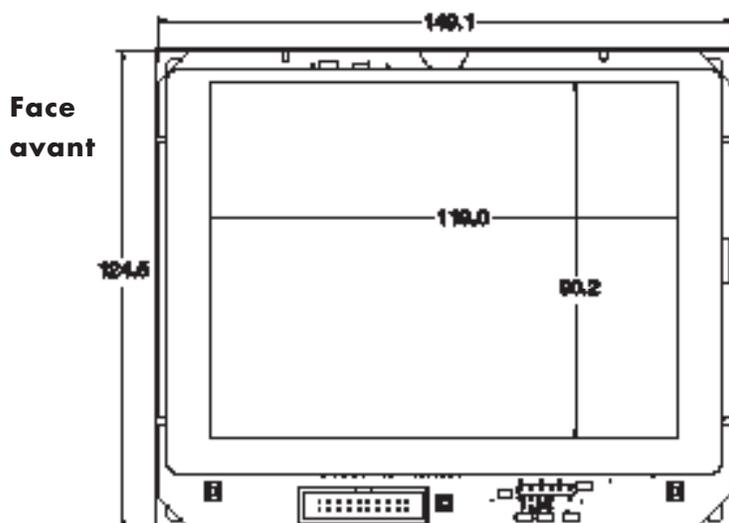
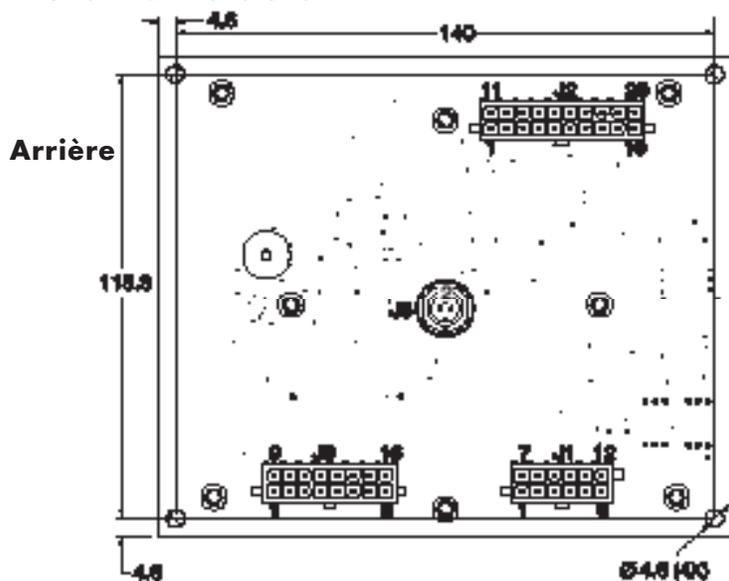
10. Le retour du MOSFET doit être raccordé à B-.

11. Indice de protection IP67.

enGage® VI & VII

Instrument Couleur CAN

3701P Dimensions mm



REMARQUES:

- Fixation : 4 trous de 3,6mm de dia
- LCD : Couleur, résolution 320x240 (QVGA), 115.2x86.4 mm zone Active.
 - Les unités en boîtier comprennent un écran avec une couche antireflet.
 - Grand angle de vision : 120 deg vertical, 140 deg horizontal.
- Connecteurs correspondant :
 - J1 - AMP 770581-1, Broches 770904-1
 - J2 - AMP 770585-1, Broches 770904-1
 - J3 - AMP 770583-1, Broches 770904-1
 - J4 - AMP 103975-5
 - J5 - Lien 99-0405-00-03 (non blindé)

J1 Connecteur

Broche	Description
1	Tension de batterie (B+) — Voir Note 4
2	Commun de batterie (B-)
3	Clé de contact
4	CAN Haut
5	CAN Bas
6	Blindage CAN
7	Borne CAN 1 — Voir Note 6
8	Borne CAN 2 — Voir Note 6
9	1311 Rx
10	Commun CAN
11	1311 Tx
12	Chauffage LCD — Voir Note 5

J2 Connecteur

Broche	Description
1	Transmetteur 1
2	N.F.
3	Entrée interrupteur 1
4	Entrée interrupteur 2
5	Entrée interrupteur 3
6	Entrée interrupteur 4
7	Entrée plage indicateur de charge de la batterie (BDI)
8	Entrée gradateur rétroéclairage
9	Entrée de fréquence 1
10	Sortie MOSFET 1
11	Sortie MOSFET 2
12	Retour MOSFET 1 et 2
13	Entrée interrupteur 5
14	Entrée interrupteur 6
15	Entrée interrupteur 7
16	Entrée interrupteur 8
17	Transmetteur 2
18	N.F.
19	Transmetteur 3
20	Entrée fréquence 2 - Voir note 10

J3 Connecteur

Broche	Description
1	Retour MOSFET 3 & 4 — Voir Note 10
2	Entrée Fréquence 3
3	Sortie MOSFET 3
4	Sortie MOSFET 4
5	Entrée interrupteur 9
6	Entrée interrupteur 10
7	Entrée interrupteur 11
8	Entrée interrupteur 12
9	Entrée interrupteur 13
10	Entrée interrupteur 14
11	Entrée interrupteur 15
12	Entrée interrupteur 16
13	Transmetteur 4
14	Potentiomètre haut
15	Transmetteur 5
16	Potentiomètre bas

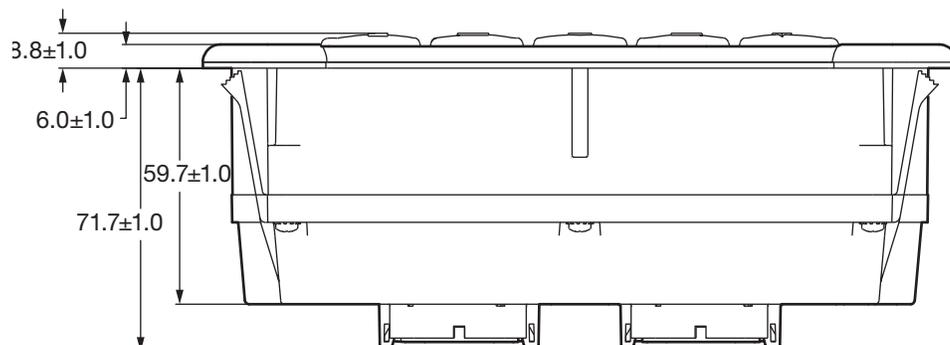
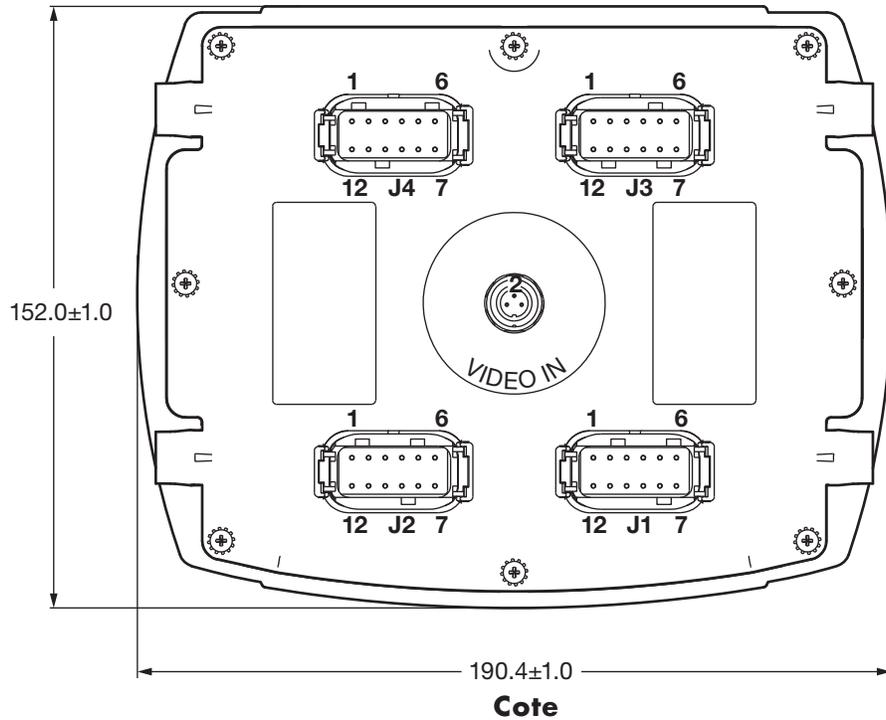
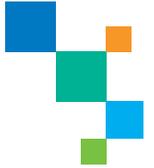
J4 Connecteur

Broche	Description
1	Masse
2	Bouton poussoir 1 (Gauche)
3	Bouton poussoir 2 (Monter)
4	Bouton poussoir 3 (Sélection)
5	Bouton poussoir 4 (Descendre)
6	Bouton poussoir (Droite)

J5 Connecteur

Broche	Description
1	Masse entrée vidéo
2	Signal d'entrée vidéo 1
3	Signal d'entrée vidéo 2

- La tension de la batterie (B+) doit être protégée par un fusible de 1A.
- Le B+ du chauffage du LCD doit être protégé par un fusible de 3A.
- Raccorder la borne CAN1 à la borne CAN 2 sur 120 OHMS.
- Tous les modules sont conçus pour être intégrés dans un ensemble plus complexe. Il appartient à l'utilisateur de fournir la protection environnementale et le support mécanique adéquat qui correspondent aux spécifications.
- Plage de fonctionnement B+ : modèles 12-48, 9-60VCC, 60-144VCC, 45-180VCC.
- Plage d'entrée : 0-10V.
- Les retours de MOSFET doivent être raccordés à B-.
- À moins de stipulation contraire, la tolérance est +/- 0,5.



J1 Connecteur

Broche	Description
1	Tension de batterie (B+) — Voir Note 6
2	Commun de batterie (B-)
3	Clé de contact
4	CAN Haut
5	CAN Bas
6	Blindage CAN
7	Borne CAN 1 — Voir Note 8
8	Borne CAN 2 — Voir Note 8
9	1311 Rx
10	Commun CAN
11	1311 Tx
12	Chauffage LCD — Voir Note 7

J2 Connecteur

Broche	Description
1	Transmetteur 1
2	N/C
3	Entrée interrupteur 1
4	Entrée interrupteur 2
5	Entrée interrupteur 3
6	Entrée interrupteur 4
7	Sélection plage indicateur de charge de la batterie (BDI)
8	Entrée rétroéclairage
9	Entrée de fréquence 1
10	Sortie MOSFET 1
11	Sortie MOSFET 2
12	Retour MOSFET 1 et 2

J3 Connecteur

Broche	Description
1	Entrée interrupteur 5
2	Entrée interrupteur 6
3	Entrée interrupteur 7
4	Entrée interrupteur 8
5	Transmetteur 2
6	N.F.
7	Transmetteur 3
8	Entrée fréquence 2
9	Retour MOSFET 3 et 4
10	Entrée de fréquence 3
11	Sortie MOSFET 3
12	Sortie MOSFET 4

J4 Connecteur

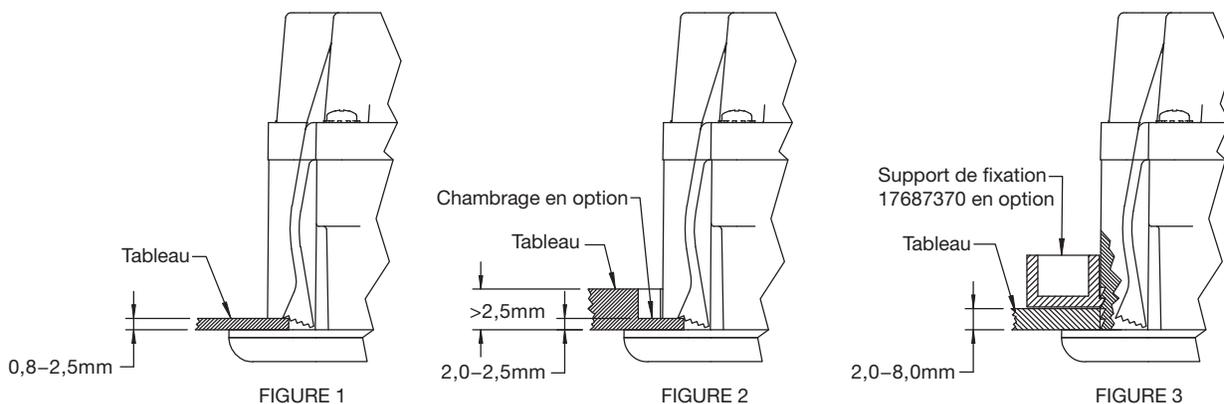
Broche	Description
1	Entrée interrupteur 9
2	Entrée interrupteur 10
3	Entrée interrupteur 11
4	Entrée interrupteur 12
5	Entrée interrupteur 13
6	Entrée interrupteur 14
7	Entrée interrupteur 15
8	Entrée interrupteur 16
9	Transmetteur 4
10	Potentiomètre haut
11	Transmetteur 5
12	Potentiomètre bas

Entrée Vidéo

Broche	Description
1	Masse d'entrée
2	Signal d'entrée 1
3	Signal d'entrée 2



Options de fixation



REMARQUES:

1. Matériaux:

Boîtier : ABS/Polycarbonate, UL94-V0.

Écran : Verre, transparent, Surface extérieure, anti-rayures et antireflets, surface intérieure antibuée.

Écran en polycarbonate en option.

Boutons et surmoulage : Caoutchouc noir.

2. Fixation :

Servez-vous des languettes d'encliquetage sur les tableaux d'épaisseur entre 0,8 et 2,5 mm (voir figure 1).

Le support de fixation 17687370 peut être utilisé sur les tableaux d'épaisseur entre 2,0mm et 8,0mm. Le support de fixation est conçu pour être installé qu'une seule fois. Il est possible qu'on détruise le support de fixation si on essaie de le démonter (voir figure 3).

3. LCD:

Couleur résolution, 320x240 (QVGA), zone de vision 115,2x86,4mm.

Grand angle de vision : 120 deg vertical, 140 deg horizontal.

4. Connecteur Deutsch Correspondant :

J1 - DTM06-12SA, Boîtier

J2 - DTM06-12SB, Boîtier

J3 - DTM06-12SC, Boîtier

J4 - DTM06-12SD, Boîtier

Contacts - douilles 0462-201-20141 ou 1062-20-0122 .

Coin de blocage - WM-12S.

Voir schéma d'arrangement des broches ci-dessous.

5. Connecteur d'entrée vidéo correspondant : Lien 99-0405-00-03 (non blindé) ou 99-0405-10-03 (non blindé). Voir schéma d'arrangement des broches ci-dessous.

6. La tension de la batterie B+ doit être protégée par un fusible de 1A

7. Le B+ du chauffage du LCD doit être protégé par un fusible de 3A.

8. Raccorder la borne CAN 1 à la borne CAN 2 pour terminer le bus CAN sur 120 OHMS.

9. Les retours des MOSFET doivent être raccordés à B-.

10. N° de pièce des faisceaux correspondants :

Connecteur J1: 15233014-1

Connecteur J2: 15233014-2

Connecteur J3: 15233014-3

Connecteur J4: 15233014-4

Garantie Deux ans à partir de la date de livraison.

The Curtis Difference
You feel it when you drive it




est une marque de Curtis Instruments, Inc.

Spécifications sont sujettes à modification sans préavis

©2022 Curtis Instruments Inc

50192F REV F 5/22