TORNATECH

Projet: _____

Client: _____

Ingénieur: _____

Manufacturier de pompe: _____

Documents Techniques pour Approbation

Modèle GPD

Contrôler des pompes à incendie entraînées par un moteur au diesel

Contentu:

Données techniques
Dimensions
Schéma de cablage
Connexions annexe

Note: Les dessins inclus sont selon notre offre standard. Les dessins peuvent différer de ce qui est fourni.

c UL us FM APPROVED N.Y.C. APPROVED CE OPTIONAL

Mai 2024

TORNATECH

Données techniques pour approbation

Modèle GPD contrôler des pompes à incendie entraînée par un moteur au diesel

Normes, Homologations Approbations et Certifications	Construit selon la plus récente norme NFPA 20	
	Underwriters Laboratory (UL)	UL218 - Fire Pump Controllers
	FM Global	Class 1321/1323
	Ville de New York	Acceptable par le département des bâtiments de la ville de New York
	Optionnel	
	☐ Marquage CE	Diverses directives et normes EN, IEC & CEE

Boîtier	**Degrés de protection** ☐ **Standard:** NEMA 2 (IP31) **Optionnel:**		
	☐ NEMA 12 ☐ NEMA 3 ☐ NEMA 3R ☐ NEMA 4	☐ NEMA 4X-304 acier inox. peint ☐ NEMA 4X-304 acier inox. brossé ☐ NEMA 4X-316 acier inox. peint ☐ NEMA 4X-316 acier inox. brossé	☐ IP54 ☐ IP55 ☐ IP65 ☐ IP66
	Accessoires • Plaque amovible pour entrée des cables • Œillets de levage • Poignée avec clef	**Spécifications de la peinture** • Rouge RAL3002 • Peinture en poudre • Fini texturé brillant	

Classification Température Ambiante	**Standard:** ☐ 4°C à 40°C / 39°F à 104°F **Optionnel**: ☐ 4°C à 55°C / 39°F à 131°F Les contrôleurs construits à Dubai (É.A.U.) (Tornatech FZE) sont munis de la classification de 55°C standard.

General	CA	☐ 120V / 1ph / 60hz ☐ 208V à 240V / 1ph / 50-60hz
	CC	☐ 12VDC ☐ 24VDC
	Mise à la terre	• Négatif
	Chargeurs de batteries	• 2 chargeurs automatiques indépendants • 10A de charge continue • 500mA de charge de maintien
Lectures Électriques	• Tension de la batterie 1 et 2 • Courant de charge de la batterie 1 et 2 • Mode de charge	
Lecture de Pression	• Pression du systèm en continue • Point de consigne de départ et d'arrêt	
Enregistrement des Pressions et Événements	• Lecture de pression periodique avec dates et heures • Événements avec dates et heures • Sous condition d'opération normale, les événements sont stockés en mémoire pendant toute la durée de vie du contrôleur. • Données accessible à partir de l'écran tactile • Transférable à traverse un port USB sur une mémoire externe	

Ceci est un document publicitaire. Veuillez consulter l'usine pour plus d'information.
Le Manufacturier se reserve le droit de modifier ces informations sans préavis

Détection de la Pression	• Transmetteur de pression et électrovanne d'essai pour eau douce • Raccord de ligne de pression de 1/2” Femelle NPT • Connexion de drain de 3/8” • Nominale et calibré pour une pression entre 0-500psi • Montage extérieur sous couvercle de protection étanche
Alarme Sonore	Sonnerie d'alarme - 85dB à 3 mètres
Indications Visuelles	• Engin en marche • Sel. maitre en pos. Auto • Sel. maitre en pos. Manuelle • Sel. maitre en Pos. Arrêt • Essai périodique • Cycle de démarrage • Alimentation CA disponible • Température de la salle de pompe (°F ou °C)
Alarmes Visuelles & Sonores	Visuelle seulement • Trouble salle de pompes • Pompe en demande • Défaut CA • Défaut chargeur 1 et 2 • Batterie 1 et 2 faible • Surtension batterie 1 et 2 • Perte continuité 1 et 2 • Niveau de carburant élevé • Fuite réservoir de carburant • PLD pression aspiration basse • Température élevée eau brute • Basse température salle de pompes • Service requis • Avertissement ECM • Test pression départ non atteint • Vérification soupape du test • Capteur pression défectueux • Seuil de départ invalide Visuelle et sonores • Trouble de moteur • Trouble contrôleur • Pression d'huile basse • Haute température moteur • Basse température moteur • Survitesse moteur • Défaut CC • Défaut de batterie 1 et 2 • Échec du démarrage • Niveau de carburant bas • Faute ECM • ECM SS en position alternative • Défaut injection carburant
Contacts d'Alarme à Distance	DPDT-8A-250V.AC • Moteur en marche • Alarme défaut commun du contrôleur (regroupant) • Défaut chargeur #1 & Chargeur #2 • Défaut lecture de pression • Alarme défaut commun du moteur (regroupant) • Haut temp. du moteur • Refus de démarrer • Défaut du cct d'injection** • Sel. ECM en position alternative*** • Défaut batterie #1 & batterie #2 • Défaut circuit CC • Perte de continuité cct #1 & #2 • Vitesse excessive • Défaut pendent la marche • Basse pression d'huile • Défaut commun salle de pompes (regroupant) (ré-assignable en chantier)* • Bas niveau de carburant • Haut niveau de carburant • Fuit réservoir de carburant • Réservoir d'eau vide • Perte d'alimentation CA • Sel. M.A.A en position Manuel ou Arrêt • Libre (programmable en chantier)* • PLD basse pression aspiration • Basse temp. salle de pompes • Haut temp. salle de pompes

*Excepté si l'option C13 est commandée. Tornatech se réserve le droit d'utiliser un de ces quatre points d'alarme pour des besoins d'application spécific.
**Applicable aux moteurs électriques seulement.
*** Applicable aux moteurs électriques seulement. L'alarme MCE est en position alternative seulement.

Terminaux pour Connections en Chantier pour Accessoires Externe	• Bas niveau de carburant • Départ AUTOMATIQUE à distance • Bas reservoir d'eau (ré-assignable) • Fuite du réservoir de carburant (ré-assignable) • Haut niveau de carburant (ré-assignable)		
Interface Opérateur ViZiTouch V2.1	• Controle semi-conducteurs • Ecran tactile en couleur de 7.0" (technologie HMI) • Logiciel pouvant être mis à jour localement • Multilingue		
Opération	**Bouton Sélecteur**	• Manuel-Arrêt-Auto • Protégé par un couvercle cassable	
	Départ Automatique	• Départ sur détection d'une chute de pression • Départ a distance venant d'un équipement automatique	
	Départ Manual	• Bouton poussoir Démarrage 1 et / ou 2 • Bouton poussoir de Cycle d'Essai Manuel	

	Cycle de démarrage	• 6 tentative de démarrage consécutives
		  • 3 X 15s démarrage de la batterie 1 ou 2 alternativement
		  • 15s de repos entre chaque tentative de démarrage	

	Arrêt	• Manuel a l'aide du bouton Arrêt • Automatique après la fin de la minuterie de marche minimale ***	
	Minuteries	**Adjustable & Visualisable**	• Minuterie de marche minimal *** • Délais à l'arrêt • Minuterie d'essai périodique
	Activation	**Indications visuelles**	• Avec pression • Sans pression
	Mode		• Automatique • Non-automatique
Capabilités en Protocol de Communication	• Protocol: ModBus • Type de connexion: Connecteur blindée RJ45 femelle • Format d'encadrement: TCP/IP • Adresses: Voir bulletin MOD-GPD		

		Départ automatique	Départ manuel ou à distance	Essai manuel ou programmé
Cédule des Alarmes et des causes d'arrêt	Haut temp. liquide refroidissement	Alarme seulement	Alarme seulement	Arrêt
	Basse pression d'huile	Alarme seulement	Alarme seulement	Arrêt
	Vitesse excessive	Arrêt	Arrêt	Arrêt

	Montage au mur		**Montage sur piedestal**	
Tension de démarrage	Dimensions d'expédition approximative en pouces (mm)	Poids d'expédition approximatif en livres (kg)	Dimensions d'expédition approximative en pouces (mm)	Poids d'expédition approximatif en livres (kg)
12V.DC	32" l x 29" p x 16" h (813 x 737 x 407)	85 (39)	32" l x 29" p x 26" h (813 x 737 x 661)	115 (52)
24V.DC				

*** Acceptable seulement si approuvée par les autorités ayant juridiction.

Ceci est un document publicitaire. Veuillez consulter l'usine pour plus d'information.
Le Manufacturier se reserve le droit de modifier ces informations sans préavis

☐	A1	Contact d'alarme essai périodique (DPDT)
☐	A2	Contact d'alarme vitesse excessive (DPDT)
☐	A3	Contact d'alarme basse pression d'huile (DPDT)
☐	A4	Contact d'alarme haute temp. liquide de refroidissement (DPDT)
☐	A5	Contact d'alarme refus de démarrer (DPDT)
☐	A6	Contact d'alarme panne batteries 1 & 2 (2 X DPDT)
☐	A7	Contact d'alarme panne chargeurs 1 & 2 (2 X DPDT)
☐	A8	Contact d'alarme contact d'alarme perte d'alimentation CA (DPDT)
☐	A9	Contact d'alarme sur-pressurisation du système (Pour moteur avec PLD) (DPDT)
☐	A11	Contact d'alarme supplémentaire défaut du contrôleur (DPDT)
☐	A12	Contact d'alarme supplémentaire défaut du moteur (DPDT)
☐	Ax	Contact d'alarme autre défaut du moteur (DPDT) (spécifier la fonction)
☐	B1	Contact d'alarme bas niveau de carburant (DPDT)
☐	B2	Contact d'alarme bas niveau du réservoir d'eau (DPDT)
☐	B3	Contact d'alarme réservoir d'eau vide (DPDT)
☐	B4	Basse température de salle de pompes (DPDT)
☐	B5	Contact d'alarme haut niveau de carburant (DPDT)
☐	B6	Contact d'alarme basse pression du système (refoulement) (DPDT)
☐	B7	Contact d'alarme basse pression d'aspiration (DPDT)
☐	B8	Contact d'alarme pompe en demande (DPDT)
☐	B9	Contact d'alarme fuite du réservoir de carburant (DPDT)
☐	B10	Contact d'alarme soupape de dérivation principale ouverte (DPDT)
☐	B11	Contact d'alarme vanne du circuit du débitmètre ouverte (DPDT)
☐	B12	Contact d'alarme haut niveau du réservoir d'eau (DPDT)

☐	B13	Contact d'alarme haut temp. de salle de pompes (DPDT)
☐	Bx	Contact d'alarme autre défaut de salle de pompes (DPDT) (préciser la fonction)
☐	C5	Markaque CE avec certificat de l'usine
☐	C6	Chargeurs pour batterie au Nickel - Cadmium (Fiche technique des batteries requise)
☐	C7	Circuit chauffe bloc moteur - 3KW max (même tension qu'au primaire des chargeurs)
☐	C7A	Circuit chauffe bloc moteur - 6KW max (même tension qu'au primaire des chargeurs)
☐	C8	Application pompe a mousse, retrait du capteur de pression et de l'électrovanne d'essai
☐	C9	Contrôleur non activé par la pression, retrait du capteur de pression et de l'électrovanne d'essai
☐	C13	Circuit pour l'alimentation des ventelles (même tension que les batteries)
☐	C14	Départ différé en cas de perte de tension CA (ajuste à 15 minutes)
☐	C15	Contrôle de pompe pour zone de bas
☐	C16	Contrôle de pompe pour zone de milieu
☐	C17	Contrôle de pompe pour zone supérieur
☐	C19	Arrêt / entrebarrage venant d'équipement à l'intérieur de salle de pompes
☐	D4	Capteur de pression et électrovanne d'essai pour eau douce avec plage de 0 à 500PSI
☐	D6	Capteur de pression et électrovanne d'essai pour eau salée avec plage de 0 à 500PSI
☐	D7A	Flotteur de bas niveau de carburant fourni séparément (1-1/4”)
☐	D7B	Flotteur de bas niveau de carburant fourni séparément (1-1/2”)
☐	D8A	Flotteur de haut niveau de carburant fourni séparément (1-1/4”)
☐	D8B	Flotteur de haut niveau de carburant fourni séparément (1-1/2”)
☐	D9A	Chaufferette anti-condensation et thermostat
☐	D9B	Chaufferette anti-condensation et hygrostat
☐	D9C	Chaufferette anti-condensation, thermostat et hygrostat
☐	D11	Capteur de pression pour eau douce avec plage de 0 à 300PSI installé sur l'aspiration avec indication visuelle et contact d'alarme

Note: Les options sélectionnées sur cette page n’apparaissent pas sur les dessins pour soumission disponible sur le site.

☐	D11A	Capteur de pression pour eau salée avec plage de 0 à 300PSI installé sur l'aspiration avec indication visuelle et contact d'alarme
☐	D12	Tropicalisation
☐	D25	Piedastal de montage au sol
☐	D25A	Piedastal de montage au sol 304 acier inox. peint
☐	D25B	Piedastal de montage au sol 304 acier inox. brossé
☐	D25C	Piedastal de montage au sol 316 acier inox. peint
☐	D25D	Piedastal de montage au sol 316 acier inox. brossé
☐	D26	Flotteur de bas et de haut niveau de carburant combiné et fourni séparément (1-1/4”)
☐	D26A	Flotteur de bas et de haut niveau de carburant combiné et fourni séparément (1-1/2”)
☐	D27	Sonde de niveau de carburant (2”)
☐	D28A	Carte entrée/sortie programmable - 5 entrées /5 sorties
☐	D30	Capteur de pression redondant pour eau douce avec plage de 0 à 500PSI
☐	D31	Capteur de pression redondant pour eau salée avec plage de 0 à 500PSI
☐	D32	Modbus RTU avec connexion RS485
☐	D35	Certification sismique conforme à CBC 2019, IBC 2018 base rigide/montage mural uniquement
☐	D38	Certification sismique spéciale conforme à la base rigide OSHPD/montage mural uniquement

☐	L01	Autre langue et en anglais (bilingue)
☐	L02	Français
☐	L03	Espagnol
☐	L04	Allemand
☐	L05	Italien
☐	L06	Polonais
☐	L07	Roumain
☐	L08	Hongrois
☐	L09	Slovaque
☐	L10	Croate
☐	L11	Tchèque
☐	L12	Portugais
☐	L13	Néerlandais
☐	L15	Turc
☐	L16	Suédois
☐	L21	Danois
☐	L25	Chinois
☐	L28	Finlandais
☐	L29	Norvégien

Options additionelles:

☐ _____

☐ _____

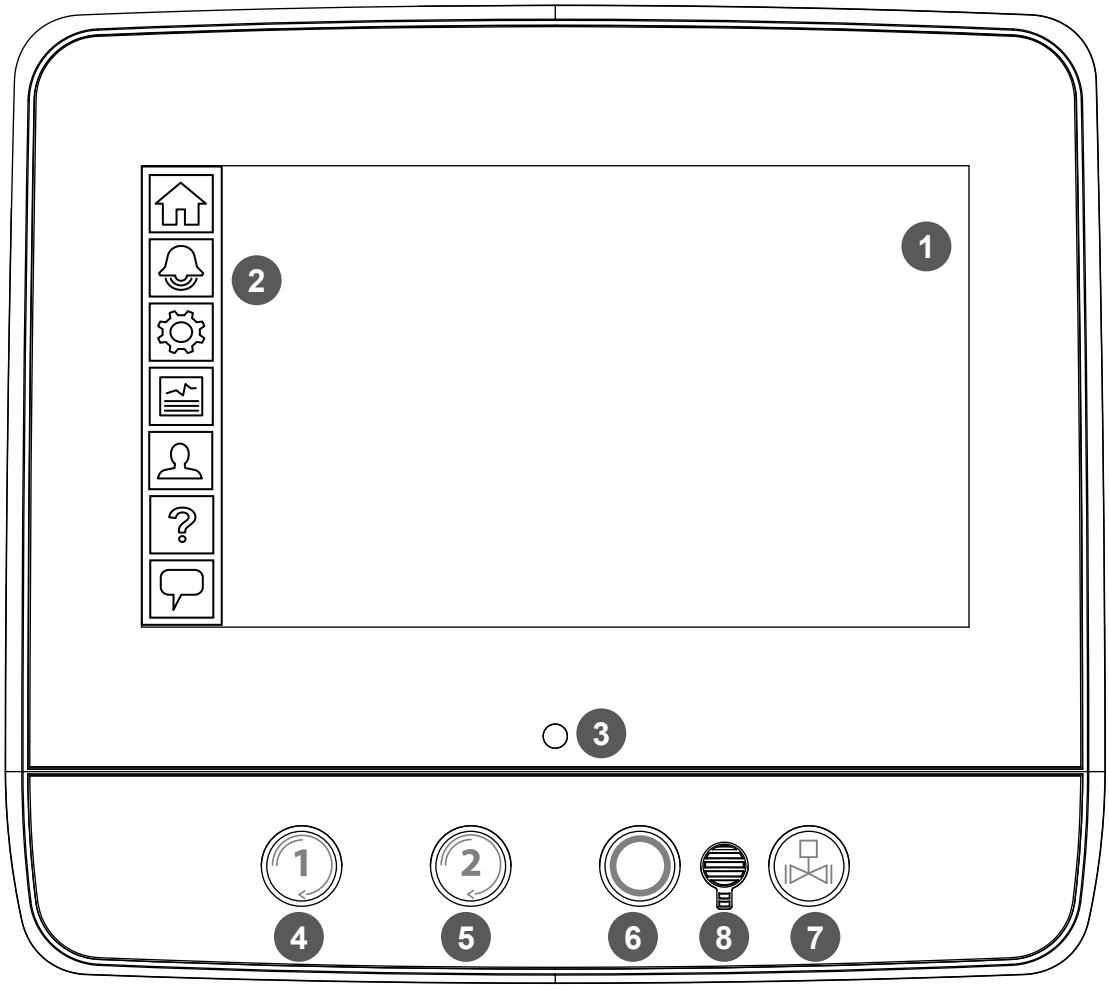
☐ _____

☐ _____

☐ _____

Note: Les options sélectionnées sur cette page n’apparaissent pas sur les dessins pour soumission disponible sur le site.

Interface Opérateur ViZiTouch V2.1



1 - Écran tactile en couleur
2 - Menu sur écran
- Page d'ACCUEIL
- Page d'ALARME
- Page de CONFIGURATION
- Page HISTORIQUE
- Page de SERVICE
- Page du MANUEL
- Page LANGUE

3 - Voyant DEL Alimenté (3 couleurs)
4 - Bouton DÉMARREUR 1
5 - Bouton DÉMARREUR 2
6 - Bouton ARRET
7 - Bouton CYCLE D’ESSAI MANUEL
8 - Sonnerie d'alarme

Ceci est un document publicitaire. Veuillez consulter l’usine pour plus d’information.
Le Manufacturier se reserve le droit de modifier ces informations sans préavis

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

TORNATECH

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

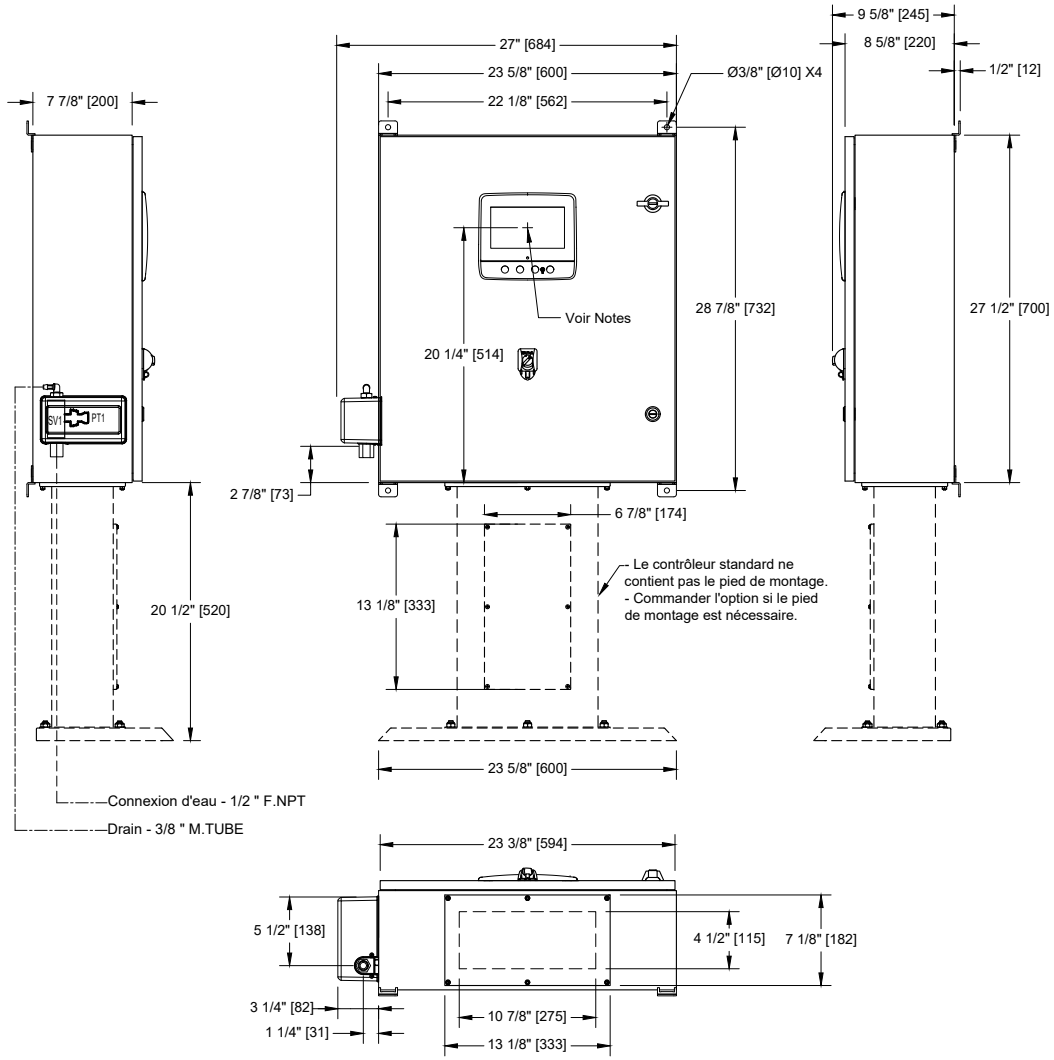
NYC Dpt of Building Approved

PROJECTION DE TROISIÈME ANGLE

DRAWING NUMBER GPD-DI800/F

DWG REV. 0

SHEET 1 OF 1



Notes:

- Standard: NEMA 2
- Peinture standard: texture rouge RAL 3002.
- Toutes les dimensions sont en pouces [millimètres].
- Centre de l'écran: 20-1/4" [514] à partir du bas (sans pied).
- Il est recommendé de passer les câbles à travers l'entrée de la plaque de dessous.
- Utiliser des raccords électriques étanches.
- Protéger contre les copeaux pendant le perçage.
- L'ouverture de la porte équivaut à sa largeur.

2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

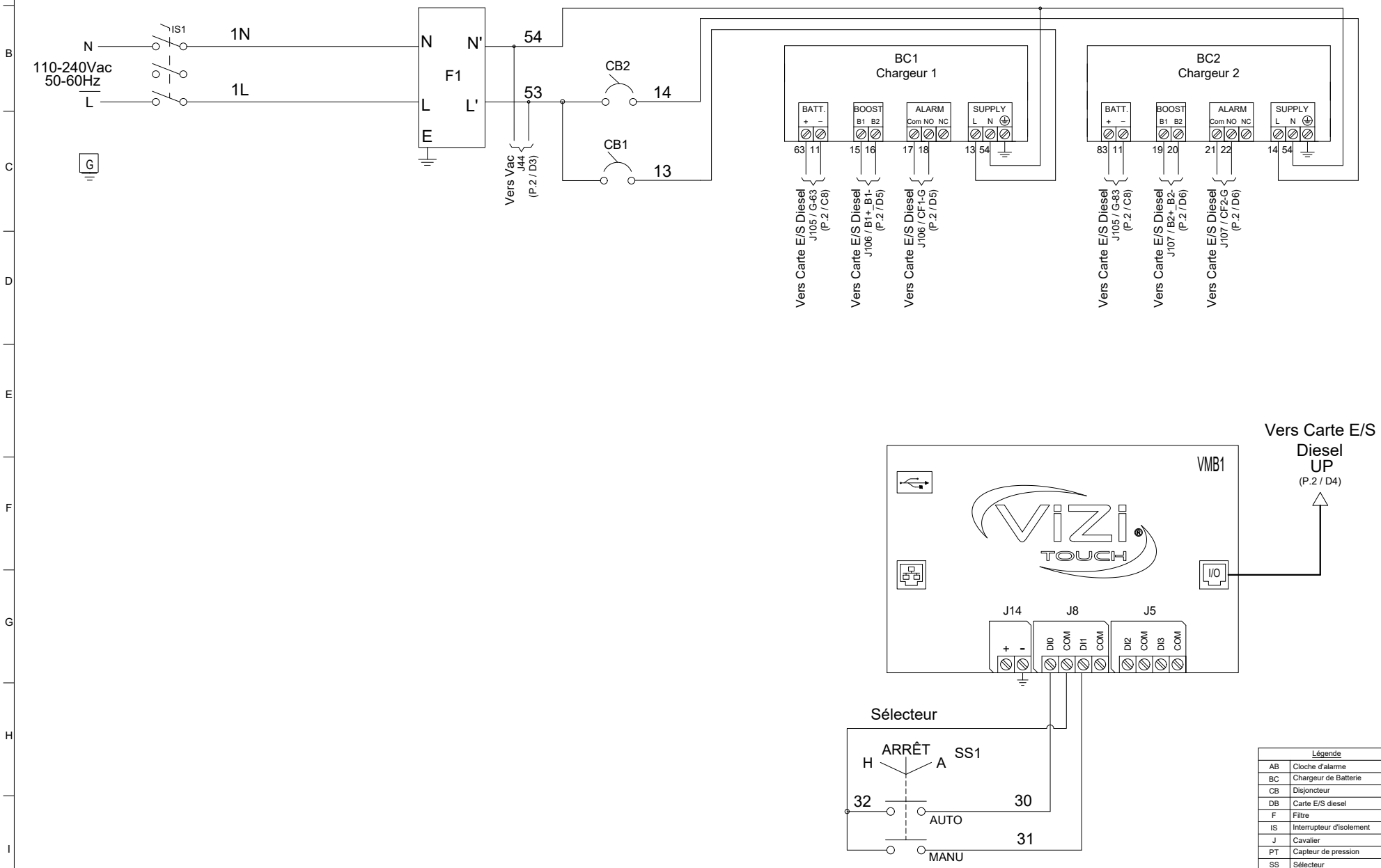
CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

NYC Dpt of Building Approved

DRAWING NUMBER GPD-WS800/F

DWG REV. 0

SHEET 1 OF 2



Légende	
AB	Cloche d'alarme
BC	Chargeur de Batterie
CB	Disjoncteur
DB	Carte E/S diesel
F	Filtre
IS	Interrupteur d'isolement
J	Cavalier
PT	Capteur de pression
SS	Sélecteur
SV	Électrovanne
VMB	Carte principal

2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

TORNATECH

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

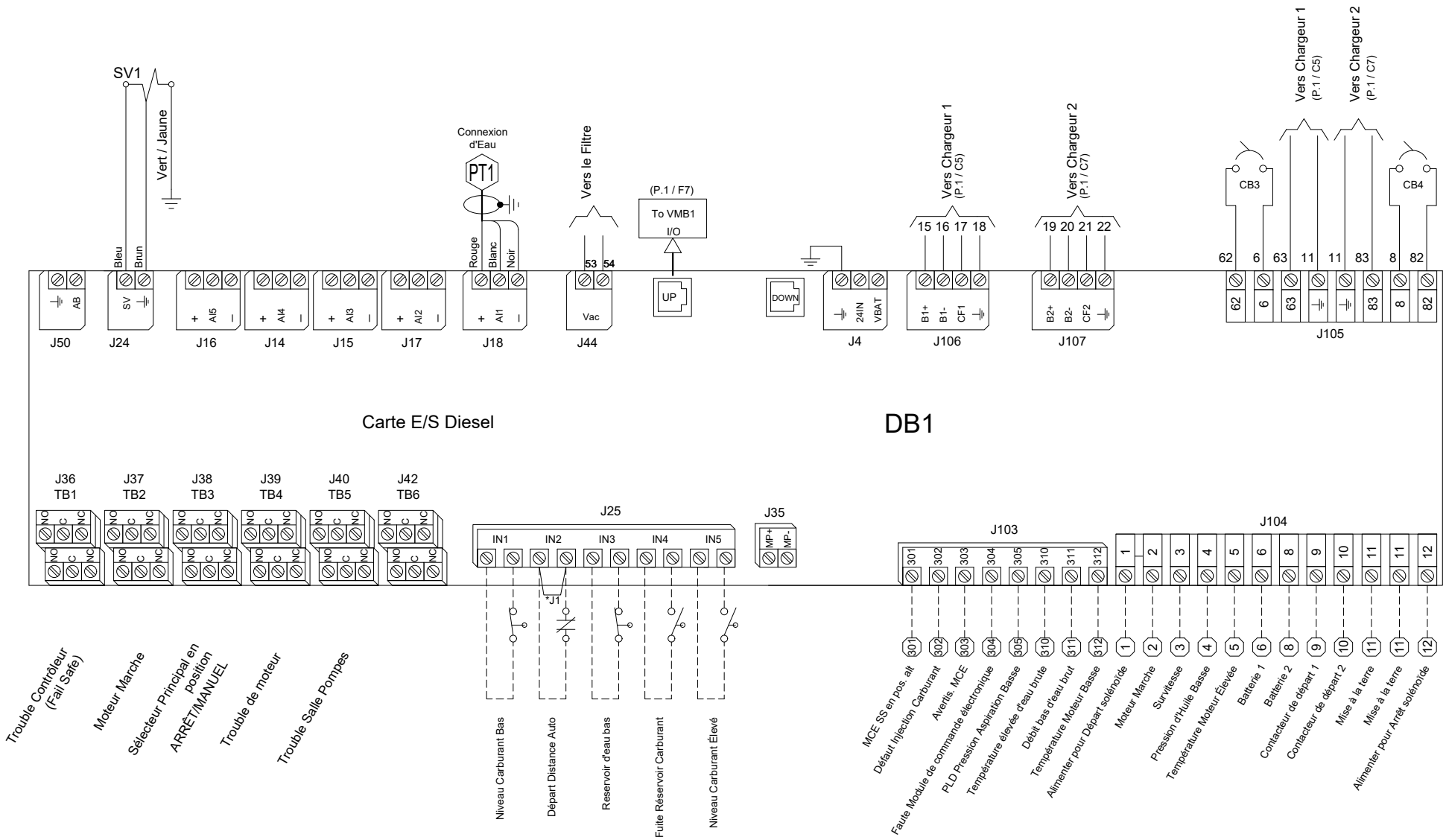
CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

NYC Dpt of Building Approved

DRAWING NUMBER GPD-WS800/F

DWG REV. 0

SHEET 2 OF 2



* Retirer ce cavalier pour activer cette fonction

2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

NYC Dpt of Building Approved

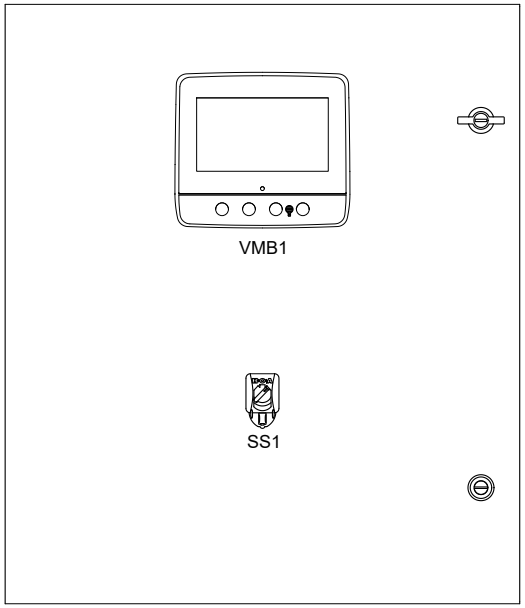
PROJECTION DE TROISIÈME ANGLE

DRAWING NUMBER GPD-LY800/F

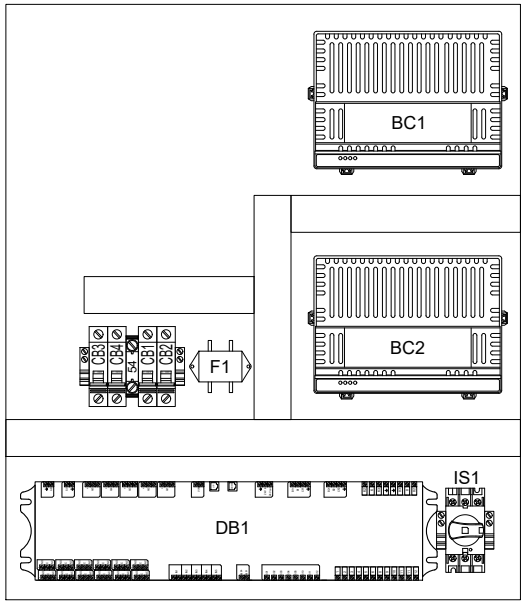
DWG REV. 0

SHEET 1 OF 1

Désignation	Description
BC1-BC2	Chargeur de Batterie #1 et #2
CB1-2	Disjoncteur Magnétique 1 Pole 10 A
CB3-4	Disjoncteur Magnétique 1 Pole 16 A
DB1	Carte E/S Diesel
F1	Filtre
IS1	Interrupteur d'Isolement
SS1	Sélecteur 3 Positions Cadenassable
VMB1	Carte Principal



Agencement de la Porte Avant



Agencement Interne

2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

NYC Dpt of Building Approved

DRAWING NUMBER GPD-TD800/F

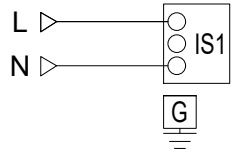
DWG REV. 0

SHEET 1 OF 1

Alimentation

Calibre des fils terminaux:
14 - 6 AWG
1.8-2 Nm

110-240Vac
50-60Hz



Connexions du Moteur

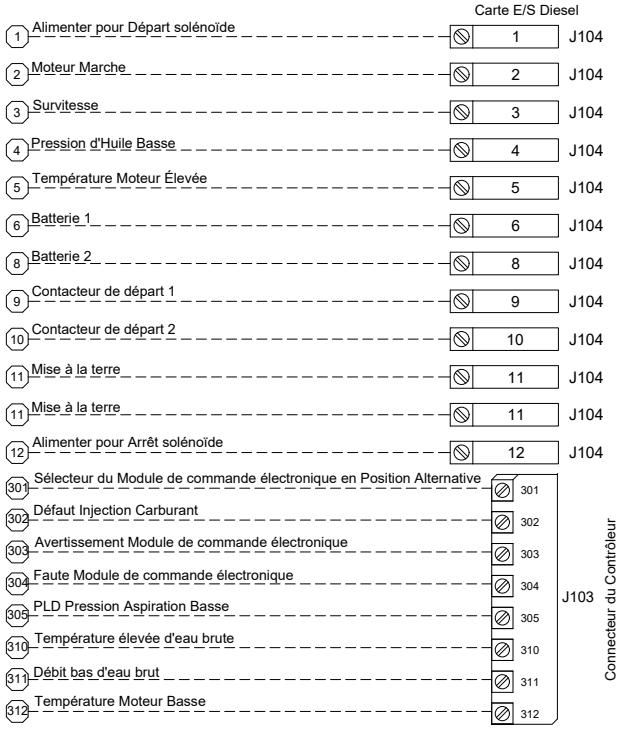
Tout le câblage entre le contrôleur et le moteur diesel doit être multibrins. (NFPA20)

Le câblage entre le Controlleur et l'Engin (Terminaux 301, 302, 303, 304, 305, 310, 311, 312, 2, 3, 4, 5) doit être multibrins de calibre #14 AWG minimum.

Le câblage entre le contrôleur et le moteur (les bornes 12 [évalué à 10A ou 22A pendant 20 secondes] 1, 9, 10 [évalué à 10A]) doivent être minimisés.

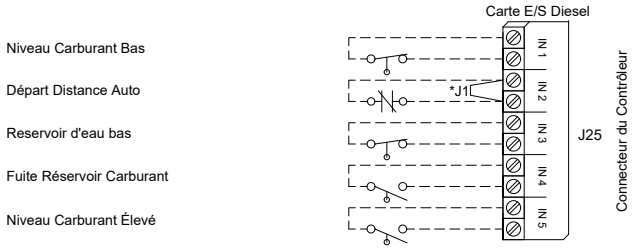
Le câblage entre le contrôleur et le moteur (Terminaux 6, 8, 11 [évalué à 30A]) doit être multibrins et choisi en fonction de la distance.

0-5' (0-1.5m) - 12 AWG (4 mm2)
6-10' (1.8-3m) - 10 AWG (6 mm2)
11-15' (3.3-4.5m) - 8 AWG (10 mm2)
16-20' (4.8-6m) - 2x10 AWG (2x6 mm2)
21-32' (6.4-9.75m) - 2x8 AWG (2x10 mm2)



Connexions Chantier

Calibre des fils terminaux:
24 - 12 AWG
0.5 Nm



Connexions Réseau

Calibre des fils terminaux:
Connecteur Femelle RJ45

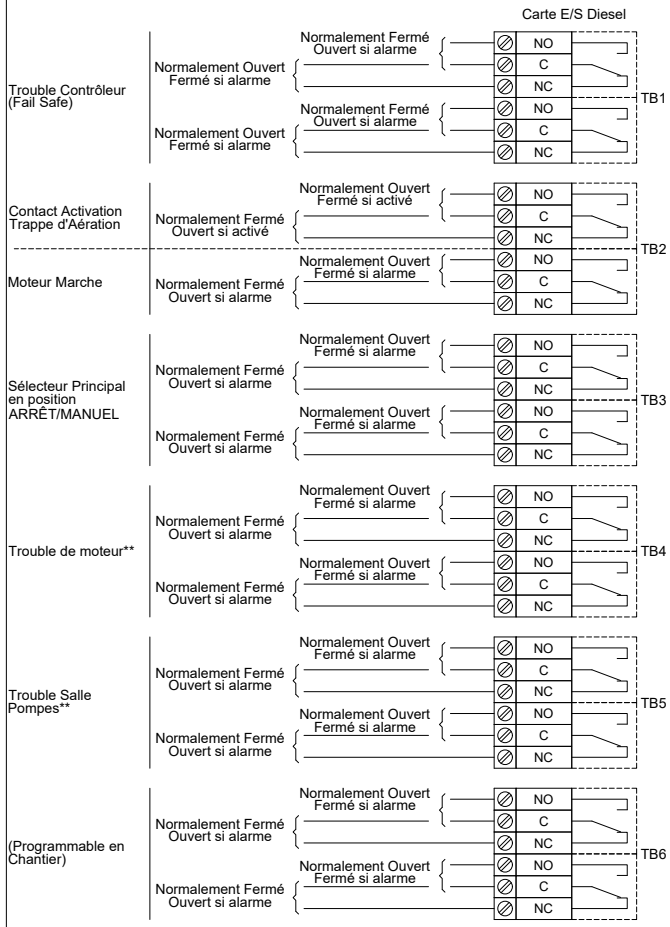
Situé sur la Carte Principale

Modbus TCP/IP

* Retirer ce cavalier pour activer cette fonction

Contacts d'alarme

Calibre des fils terminaux:
24 - 12 AWG
0.5 Nm



** Ré-assignable

2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.

	BY	DD/MM/YY
DRAWN BY	ACD	28/02/23
FINAL APPROVAL	FC	28/02/23

TORNATECH

© Tornatech, Inc. Not for construction. Subject to change without notice.

CONTRÔLEUR DE MOTEUR DIESEL POUR POMPE INCENDIE 12VCC OU 24VCC MASSE NÉGATIVE

MODÈLE: GPD

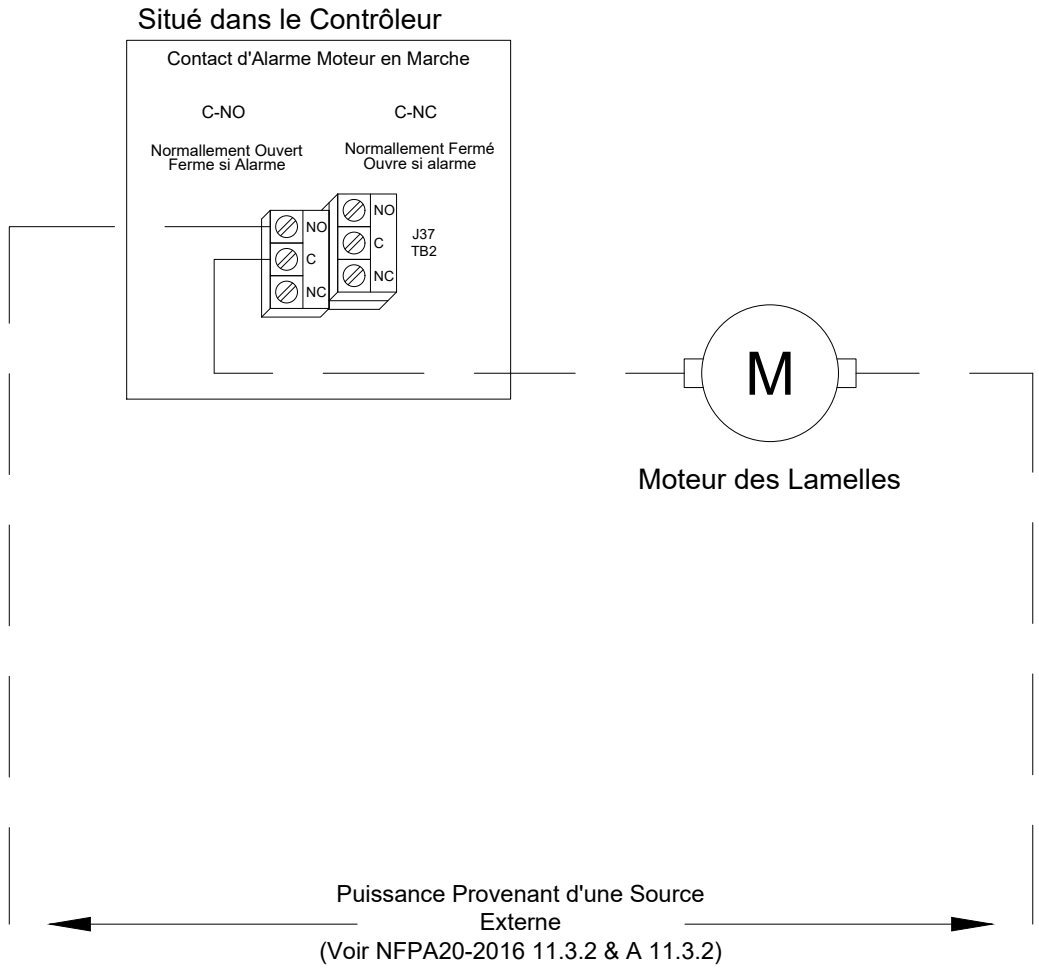
CONSTRUIT SELON LA DERNIÈRE ÉDITION DU STANDARD NFPA 20 & NFPA70

NYC Dpt of Building Approved

DRAWING NUMBER GPD-TD801/F

DWG REV. 0

SHEET 1 OF 1



2024 Tornatech Inc. All right reserved. This drawing and the information contained or depicted herein are the sole property of Tornatech Inc. Copies are communicated to the recipient in strict confidence and may not be retransmitted, published, reproduced, copied or used in any manner, including as the basis for the manufacture or sale of any products, without the express prior written consent of Tornatech Inc.