

1. APPROBATIONS ET HOMOLOGATIONS
  1. NFPA 20
  2. UL (UL218)
  3. FM Global (classe 1321/1323)
2. FABRICANT ET MODELE
  1. Tornatech Inc. Modèle GPD
3. CERTIFICATION SISMIQUE
  1. Critères d'essais
    - a. ICC-ES AC156
  2. Code de bâtiment
    - a. IBC 2015
    - b. CBC 2016
    - c. OSHPD Special Seismic Certification Preapproval – OSP
  3. Paramètre Sismique
    - a. ASCE 7-10 Chapitre 13
4. BOITIER
  1. NEMA 2
  2. Plaque amovible pour l'entrée de câbles
5. COMPOSANTS OPERATIONNEL
  1. Sélecteur principal Manuel-Hors-Auto derrière couvercle verrouillable et cassable
6. INTERFACE OPERATEUR AVEC ÉCRAN TACTILE
  1. Écran couleur LCD tactile de 7" (technologie HMI) propulsé par un micro-ordinateur intégré avec logique PLC
  2. Boutons poussoirs type clavier:
    - a. Départ batterie #1
    - b. Départ batterie #2
    - c. Arrêt
    - d. Cycle D'essai Manuel
  3. Menu sur écran
    - a. Page Principal
    - b. Alarmes
    - c. Ajustements/Configuration
    - d. Historiques/Statistiques
    - e. Service
    - f. Manuels
    - g. Langue
  4. Affichée graphiquement:
    - a. Alimentation CA disponible
    - b. Mode de chargement chargeur #1 et #2
    - c. Voltage et ampérage batterie #1 et #2
    - d. Pression du système
    - e. Pressions de départ / arrêt
    - f. Démarreur énergisé / non énergisé
    - g. Moteur en marche / arrêt
    - h. Cause du départ
    - i. Électrovanne du carburant énergisé / non-énergisé
    - j. Minuterie en d'escompte
    - k. Position sélecteur Manuel-Hors-Auto
    - l. Méthode d'activation
    - m. Type de contrôleur
    - n. Mode d'arrêt
    - o. Date et heure
    - p. Température ambiante salle de pompes (°C ou °F)
    - q. Manomètre de pression
7. Pression du système unités de mesure au choix;
  - a. PSI
  - b. kPa
  - c. Bar
  - d. Pieds de tête
  - e. Mètre d'eau
8. Programmation et affichage:
  - a. Paramètres des pressions départ et arrêt
  - b. Minuterie de temps de marche
  - c. Minuterie de démarrage séquentiel
  - d. Minuterie de test périodique
9. Doit permettre le choix de la langue d'opération.
10. Doit permettre la visualisation et le téléchargement à l'écran du manuel d'opération correspondant à la langue choisie.
11. CAPABILITES EN PROTOCOL DE COMMUNICATION
  1. ModBus de format d'encadrement TCP/IP avec connexion femelle RJ45 blindée
12. INDICATEURS D'ÉTAT ET ALARME VISUELLE
  1. Indiquer visuellement différencier la criticité par code couleur:
    - a. Défaut CA
    - b. Défaut CC
    - c. Défaut batterie #1 et #2
    - d. Défaut charger batteries #1 et #2
    - e. Trouble de moteur
    - f. Trouble salle de Pompe
    - g. Trouble de contrôleur
    - h. Service requis
    - i. Batterie 1 faible
    - j. Batterie 2 faible
    - k. Perte de continuité avec le contacteur 1
    - l. Perte de continuité avec le contacteur 2
    - m. Test pression départ non atteint
    - n. Vérification Soupape du test
    - o. Capteur Pression défectueux
    - p. Bas débit d'eau brute
    - q. Défaut pendant la marche
    - r. Refus de démarrer
    - s. Vitesse excessive
    - t. Température ambiante basse
    - u. Pompe en demande
    - v. Seuil de départ invalide
    - w. Surpression
    - x. Basse pression
    - y. Surtension batterie 1
    - z. Surtension batterie 2
    - aa. Bas niveau du réservoir d'eau
    - bb. Fuite réservoir de carburant
    - cc. Haut niveau carburant
    - dd. Bas niveau carburant
    - ee. Sélecteur ECM en position alternative
    - ff. Malfunctionnement injecteur de carburant
    - gg. Haut temperature du moteur
    - hh. Bas temperature du moteur



- ii. ECM avertissement
  - jj. ECM en faute
  - kk. Basse pression d'huile
  - ll. Haute température de l'eau brute
  - mm. Basse pression aspiration
  - nn. Engin en marche
  - oo. Sel. maitre en pos. Auto
  - pp. Sel. maitre en pos. Manuelle
  - qq. Sel. maitre en Pos. Arrêt
  - rr. Essai périodique
  - ss. Cycle de démarrage
  - tt. Température salle de pompes
  - uu. Alimentation CA disponible
13. CYCLE D'ESSAI DE DEMARRAGE
- 1. Essai batterie #1 pour 15 secondes
  - 2. Repos pour 15 secondes
  - 3. Essai batterie # 2 pour 15 secondes
  - 4. Doit se répéter 3 fois. Alarme visuelle « Refus de Démarrer » doit apparaître à la fin du cycle si l'engin ne démarre pas.
14. ENREGISTREMENT DE LA PRESSION ET EVENEMENT
- 1. Enregistrer les données de pression et événements opérationnels avec date et heure
  - 2. Doit être en mesure d'afficher les événements opérationnels pendant la durée de vie du contrôleur et d'afficher les données de pression sous forme de texte et/ou graphique.
  - 3. Les données doivent pouvoir être récupérées et téléchargées sur une clé USB ou une application mobile.
  - 4. Statistiques depuis le dernier service
- A. Statistiques depuis toujours
- a. Premier démarrage
  - b. Alimenté depuis
- B. Statistiques depuis le premier et le dernier service
- a. Alimenté depuis
  - b. Totale du temps alimenté
  - c. Statistiques du moteur :
    - 1. Temps allumer
    - 2. Nombre de Démarrage
    - 3. Dernière mise en marche
  - d. Pression minimum, maximum, et moyenne du système
  - e. Température minimum, maximum, et moyenne salle des pompes
  - f. Pompe d'appoint
    - 1. Temps allumer
    - 2. Nombre de Démarrage
    - 3. Dernière mise en marche
15. PIÈCES EN CONTACT AVEC L'EAU
- 1. Assemblage capteur de pression et électrovanne d'essai de fonctionnement évalué pour une pression de 500psi (calibré à 0-300psi).
  - 2. Connexion ligne de détection de pression ½ "FNPT
- 3. Provision pour un capteur de pression redondante
16. RAPPELS D'ENTRETIEN ET ESSAI DE DEBIT DE LA POMPE CONTRE INCENDIE
- 1. Capacité de rappels d'entretien
  - 2. Capacité d'insérer les données d'un essai de débit, générer et afficher la courbe et stocker l'information
17. CONNEXION POUR EQUIPMENTS PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES (équipements périphériques fournis par autre)
- 1. Bas Niveau de Carburant
  - 2. Départ Automatique à Distance
  - 3. Réservoir d'eau bas
  - 4. Fuite de Carburant du Réservoir
  - 5. Haut Niveau de Carburant
18. CONTACTS D'ALARME DE TÉMOIN À DISTANCE DPDT 8A-250VAC
- 1. Moteur en marche
  - 2. Sélecteur principale en position Manuel ou Hors
  - 3. Alarme commune trouble engin
  - 4. Alarme commune default contrôleur
  - 5. Alarme commune salle mécanique
  - 6. Programmable en chantier
19. ALARME SONORE
- 1. Sonnerie d'alarme - 85dB à 3 mètres)