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
4. ICC-ES AC156
   1. Code de bâtiment
5. IBC 2015
6. CBC 2016
7. OSHPD Special Seismic Certification Preapproval – OSP
   1. Paramètre Sismique
8. ASCE 7-10 Chapitre 13
9. BOITIER
   1. NEMA 2
   2. Plaque amovible pour l'entrée de câbles
10. COMPOSANTS OPERATIONNEL
    1. Sélecteur principal Manuel-Hors-Auto derrière couvercle verrouillable et cassable
11. 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:
       1. Départ batterie #1
       2. Départ batterie #2
       3. Arrêt
       4. Cycle D’essai Manuel
    3. Menu sur écran
12. Page Principal
13. Alarmes
14. Ajustements/Configuration
15. Historiques/Statistiques
16. Service
17. Manuels
18. Langue
    1. Affichée graphiquement:
19. Alimentation CA disponible
20. Mode de chargement chargeur #1 et #2
21. Voltage et ampérage batterie # 1et #2
22. Pression du système
23. Pressions de départ / arrêt
24. Démarreur énergisé / non énergisé
25. Moteur en marche / arrêt
26. Cause du départ
27. Électrovanne du carburant énergisé / non-énergisé
28. Minuteries en d’escompte
29. Position sélecteur Manuel-Hors-Auto
30. Méthode d’activation
31. Type de contrôleur
32. Mode d'arrêt
33. Date et heure
34. Température ambiante salle de pompes (⁰C ou ⁰F)
35. Manomètre de pression
36. Pression du système unités de mesure au choix;
    1. PSI
    2. kPa
    3. Bar
    4. Pieds de tête
    5. Mètre d’eau
37. Programmation et affichage:
    1. Paramètres des pressions départ et arrêt
    2. Minuterie de temps de marche
    3. Minuterie de démarrage séquentiel
    4. Minuterie de test périodique
38. Doit permettre le choix de la langue d’opération.
39. Doit permettre la visualisation et le téléchargement à l’écran du manuel d’opération correspondant à la langue choisie.
40. CAPABILITES EN PROTOCOL DE COMMUNICATION
    1. ModBus de format d’encadrement TCP/IP avec connexion femelle RJ45 blindée
41. INDICATEURS D'ÉTAT ET ALARME VISUELLE
    1. Indiquer visuellement différencier la criticité par code couleur:
       1. Défaut CA
       2. Défaut CC
       3. Défaut batterie #1 et #2
       4. Défaut charger batteries #1 et #2
       5. Trouble de moteur
       6. Trouble salle de Pompe
       7. Trouble de contrôleur
       8. Service requis
       9. Batterie 1 faible
       10. Batterie 2 faible
       11. Perte de continuité avec le contacteur 1
       12. Perte de continuité avec le contacteur 2
       13. Test pression départ non atteint
       14. Vérification Soupape du test
       15. Capteur Pression défectueux
       16. Bas débit d'eau brute
       17. Défaut pendant la marche
       18. Refus de démarrer
       19. Vitesse excessive
       20. Température ambiante basse
       21. Pompe en demande
       22. Seuil de départ invalide
       23. Surpression
       24. Basse pression
       25. Surtension batterie 1
       26. Surtension batterie 2
       27. Bas niveau du réservoir d’eau
       28. Fuite réservoir de carburant
       29. Haut niveau carburant
       30. Bas niveau carburant
       31. Sélecteur ECM en position alternative
       32. Malfonctionnement injecteur de carburant
       33. Haut temperature du moteur
       34. Bas temperature du moteur
       35. ECM avertissement
       36. ECM en faute
       37. Basse pression d’huile
       38. Haute température de l'eau brute
       39. Basse pression aspiration
       40. Engin en marche
       41. Sel. maitre en pos. Auto
       42. Sel. maitre en pos. Manuelle
       43. Sel. maitre en Pos. Arrêt
       44. Essai périodique
       45. Cycle de démarrage
       46. Température salle de pompes
       47. Alimentation CA disponible
42. 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 apparaitre à la fin du cycle si l’engin ne démarre pas.
43. 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. Téléchargeables sur un disque mémoire flash via le port USB accessible à l'utilisateur sans avoir à ouvrir la porte du démarreur
    4. Statistiques depuis le dernier service
44. Statistiques depuis toujours
    1. Premier démarrage
    2. Alimenté depuis
45. Statistiques depuis le premier et le dernier service
    1. Alimenté depuis
    2. Totale du temps alimenté
    3. Statistiques du moteur :
       1. Temps allumer
       2. Nombre de Démarrage
       3. Dernière mise en marche
    4. Pression minimum, maximum, et moyenne du système
    5. Température minimum, maximum, et moyenne salle des pompes
    6. Pompe d’appoint
       1. Temps allumer
       2. Nombre de Démarrage
       3. Dernière mise en marche
46. 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
47. 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
48. 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
49. 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
50. ALARME SONORE
    1. 4" nominal pour 85 dB à 10 pieds (3m)