



WellZone™ Pressure Controller

Single Phase Well Pump Control Panel

Installation and Operation Manual

Parts Included



Specifications

Input Voltage: 115/230 VAC, 60Hz

Pump Ratings: Single phase, 2-wire (4~14FLA)

- 0.5 HP at 115 VAC, 60Hz
- 0.5 HP -1.5 HP at 230 VAC, 60Hz

Operating Temperature:

14°F to 122°F (-10°C to 50°C)

Enclosure: 8 x 6 x 4 inch (20.32 x 15.24 x 10.16 cm)

NEMA 4X thermoplastic

Includes liquid tight cable strain relief fittings:

- 2-1/2" UF cable
- 1-1/2" round cable

Pressure Transducer:

0-150 PSI (included) 1/4" NPT Male, NSF 61 rated, 4-20mA, with 16.4 ft (5m) cable

Auxiliary Alarm Contacts:

N.O. 1 amp, 120 VAC Max



WARNING!



ELECTRICAL SHOCK HAZARD

Disconnect all power sources before servicing. Failure to do so could result in serious injury or death.

This digital controller does not provide Variable Speed Pump Control or constant pressure operation. This control panel must be installed and serviced by a licensed electrician in accordance with the National Electric Code NFPA-70, state and local electrical codes. UL Type 4X enclosures are for indoor or outdoor use.

Warranty void if panel is modified.



For information regarding operation, available options, or servicing questions, please call SJE Rhombus Technical Support.

SJE Rhombus offers a five-year limited warranty. For complete terms and conditions, please visit www.sjerrhombus.com.

Products returned must be cleaned, sanitized, or decontaminated as necessary prior to shipment to ensure that employees will not be exposed to health hazards in handling said material. All applicable laws and regulations shall apply.

Features

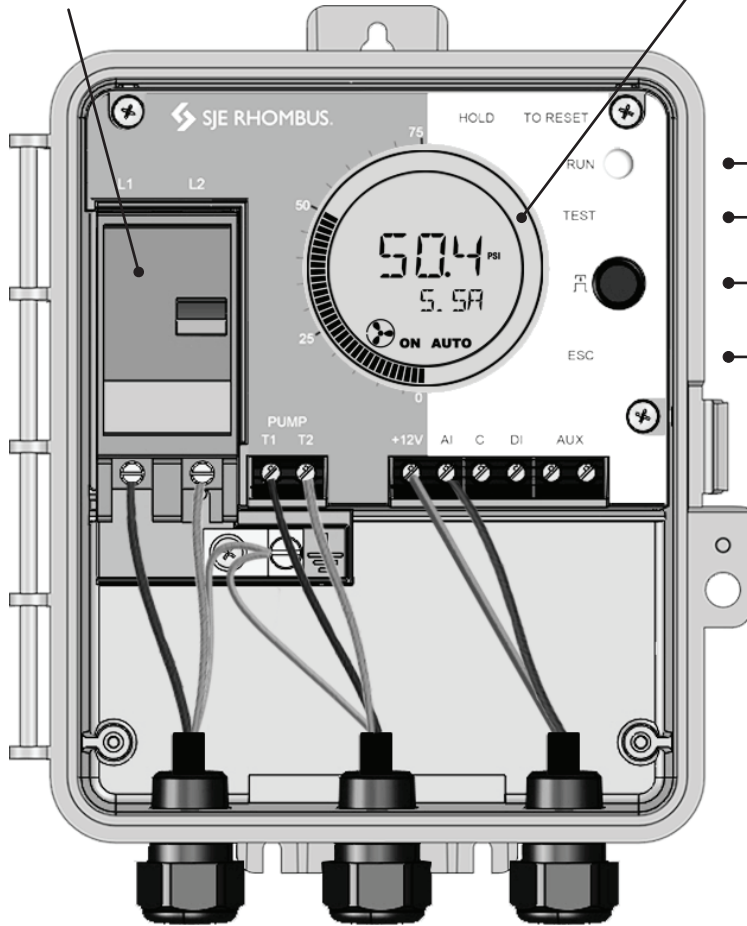
The WellZone™ digital controller provides pressure control for single phase 2-wire submersible well pump applications. It uses a 0-150 PSI pressure transducer to monitor the discharge pressure and turns the pump ON and OFF according to the Start and Stop setpoints. The LCD display is visible through the clear cover of the enclosure to allow for quick view of the system pressure, run status, hours run and pump cycles. The rotary button provides the user with a simple navigation method through the menu and program settings. It features built in pump protection including rapid cycling and dry run. It is preprogrammed to run the pump as the pressure drops below 40 PSI and stop as the pressure rises above 60 PSI. High & Low pressure settings are available with an auxiliary alarm relay.

Circuit Breaker:

The pump circuit has a thermal-magnetic circuit breaker that provides pump disconnect and branch circuit protection.

LCD Display:

LCD display shows pressure reading, pump amp reading, pump on indicator.



Pump Run Light

Pump Test Switch:

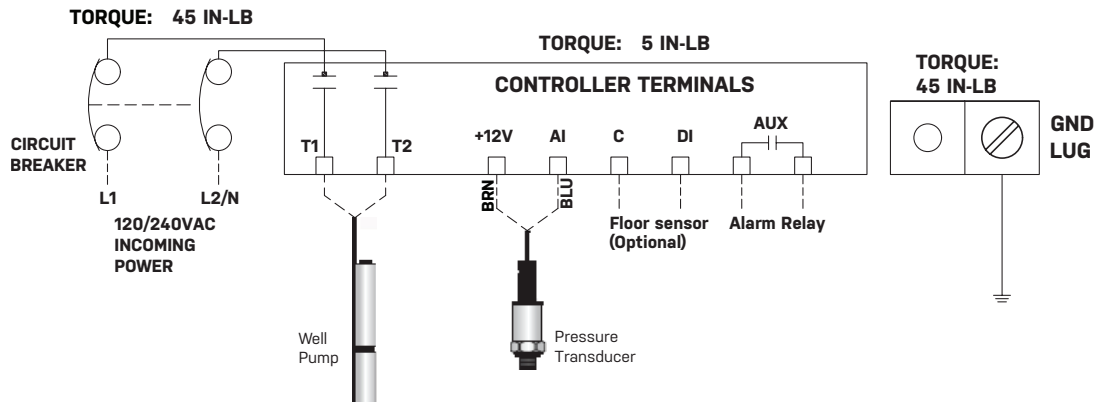
Run pump manually.

Rotary Encoder Push Button:

Rotate to scroll menu settings. Press to select the desired setting.

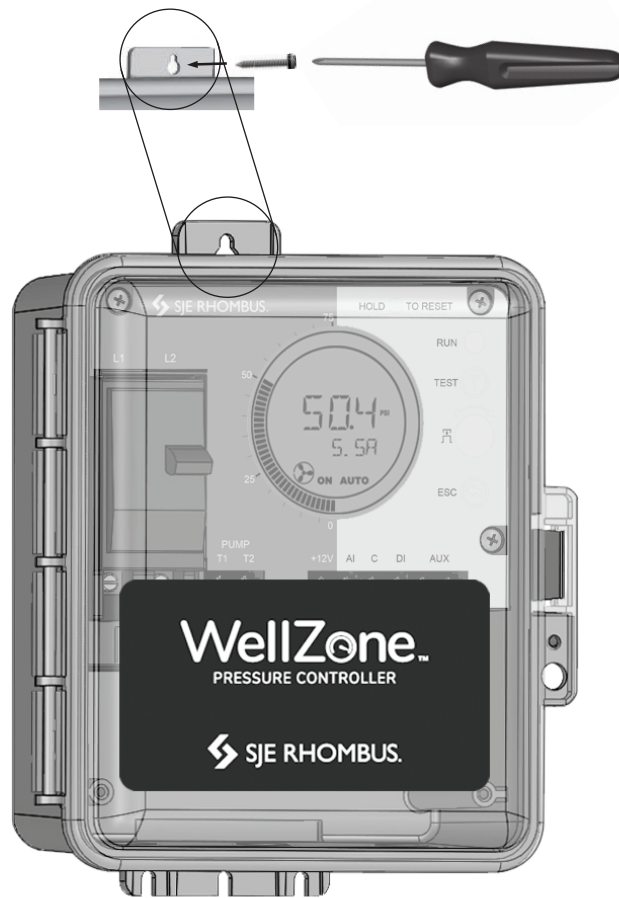
ESC Button:

Exit without saving or jump to previous display.

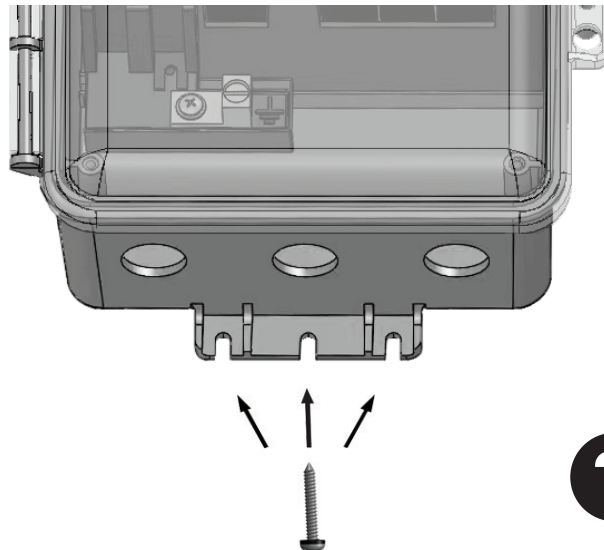


Mounting the Control Panel

1 Drill and fasten top of the enclosure using appropriate anchor.



2 Drill and fasten bottom of the enclosure using appropriate anchors.



**Technical support,
service questions:**

+1-800-746-6287
techsupport@sjeinc.com

Monday - Friday
7:00 AM to 6:00 PM Central Time

Wiring the Control Panel

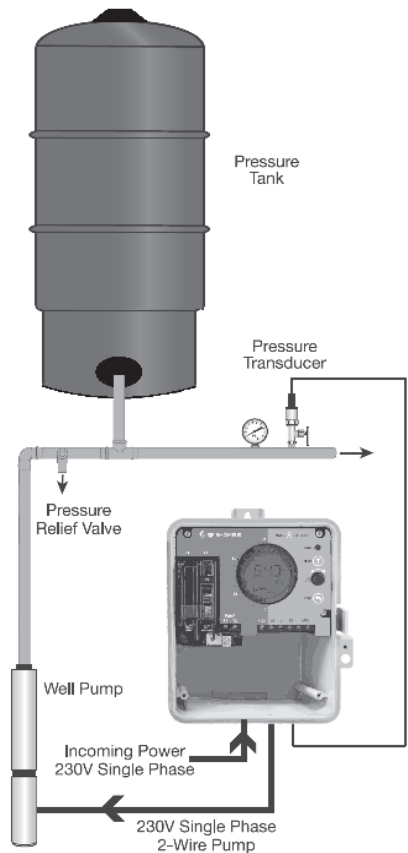
⚠ CAUTION!

Disconnect all power to the control panel before wiring.

Ensure that the incoming supply power voltage is the same as the rating of the pump motor being installed. Ensure that the rated Amps of the motor does not exceed the rating of the control panel.

- 1 Connect the following wires to the proper terminal positions:
 - Incoming power to the circuit breaker
 - Motor/Pump cable to terminals T1 and T2
 - Pressure transducer to terminal +12V and AI

See wiring label on inside the control panel for details.
- 2 Verify correct operation of control panel after the installation is complete.



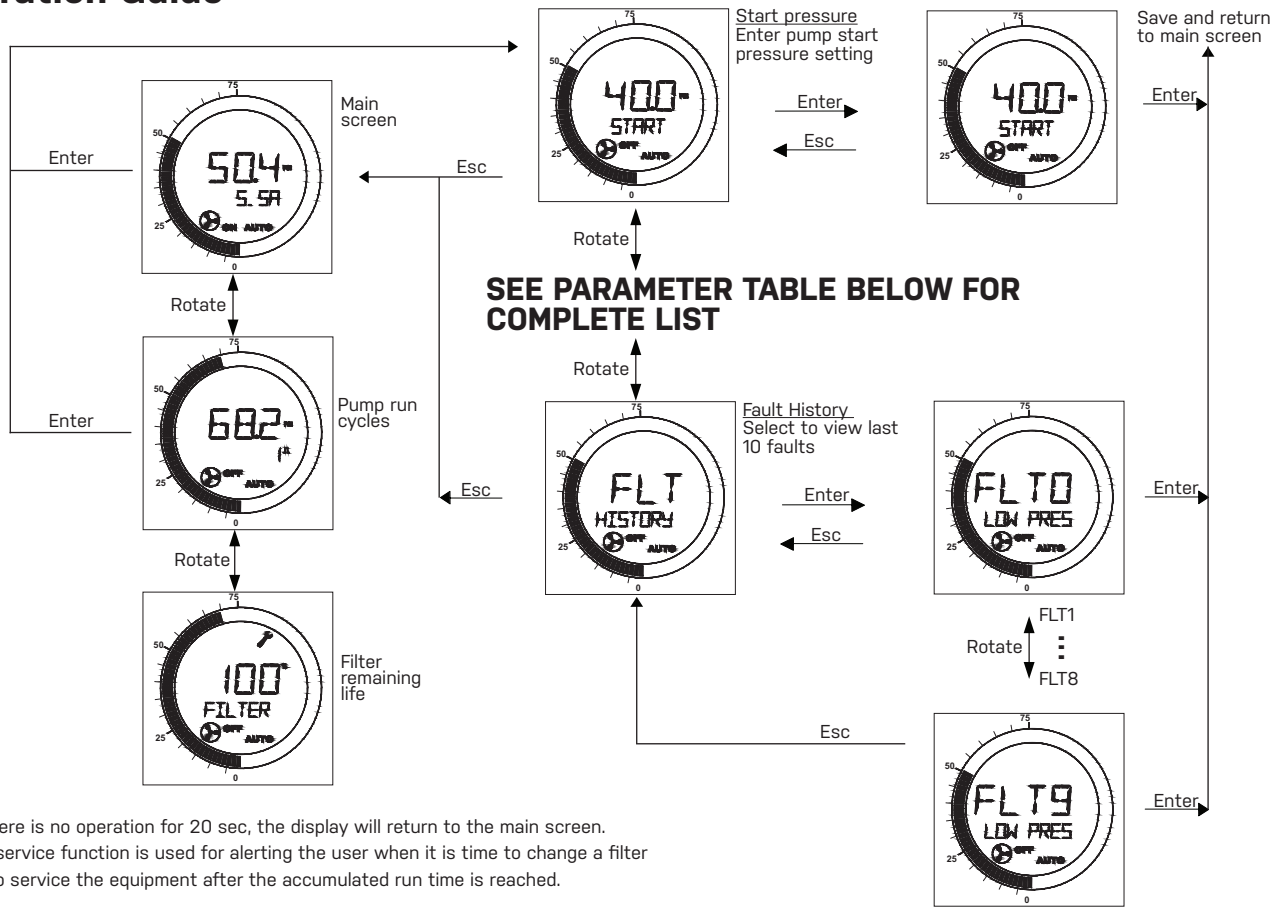
- 3 Maximum motor cable lengths.

| Motor | | | Feet - Motor Cable (75C) ¹ | |
|-------|-------|-------------------|---------------------------------------|--------|
| Vac | HP | Amps ² | 14 AWG | 12 AWG |
| 115V | 1/2HP | 12.0A | 100 | 160 |
| 230V | 1/2HP | 6.0A | 400 | 650 |
| | 3/4HP | 8.0A | 300 | 450 |
| | 1.0HP | 10.0A | 250 | 400 |
| | 1.5HP | 13.0A | 175 | 300 |

¹ Cable length is measured from the motor to the main panelboard (Service Entrance)
75C Insulation - AWG Copper Wire only. Do not use aluminum conductors.
Use with 2-wire motor only with internal thermal protection.

² Typical S.F.A. (Service Factor Amps). Check motor nameplate for actual data.

Operation Guide




Notes:




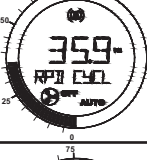
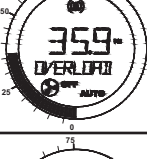
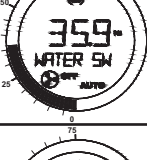
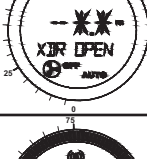
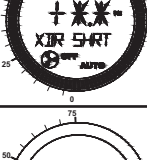
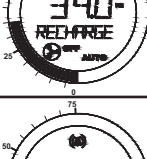

- A. If there is no operation for 20 sec, the display will return to the main screen.
- B. The service function is used for alerting the user when it is time to change a filter or to service the equipment after the accumulated run time is reached.

The icon  will flash on main screen when the timer is done (Filter at 0%).

Push and hold ESC button 4 seconds to reset the filter or service time.

| Parameter | Description | Default | Range Min | Range Max | Unit | Function |
|------------|--------------------|---------|-----------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START | Start Pressure | 40.0 | 1.0 | 140.0 | PSI | The pump will RUN when the pressure drops below the "START" pressure value and continue to RUN until the pressure rises above the "STOP" value. Set START-STOP. The "STOP" value should be at least 10 PSI over the "START" value. |
| STOP | Stop Pressure | 60.0 | 10.0 | 150.0 | PSI | The pump will RUN when the pressure drops below the "START" pressure value and continue to RUN until the pressure rises above the "STOP" value. |
| HIGH | High Pressure | 70.0 | 0.0 | 150.0 | PSI | High Pressure alarm. The pump will stop if the pressure rises above this value. |
| LOW | Low Pressure | 20.0 | 0.0 | 150.0 | PSI | Low Pressure alarm. If the pressure drops below this value, the "LOW TMR" timer will start. The pump will stop when the timer is done and a "LOW PRESS" alarm will be displayed. |
| LOW TMR | Low Pressure Timer | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Seconds | Low pressure timer. This delay timer needs to be long enough to allow the pump to pressurize the system on start up. It can be used to detect a broken discharge pipe or significant leak. Value is in Seconds (s). |
| OVERLOAD | Motor Overload | 12.0 | 4.0 | 14.0 | Amps | Set to the motor S.F.A. (Service Factor Amps) value as listed on the motor nameplate. The pump will stop if it is pulling excessive amps and the "OVERLOAD" alarm will be displayed. The controller will reset the fault automatically after a cooling period. The controller will reset this fault 4 times automatically before requiring a manual reset. |
| DRY RUN | Dry Run Amps | 0.0 | 0.0 | 14.0 | Amps | Pump DRY RUN protection. Set this value lower than the normal pump operating amps. 30% lower than the motor Service Factor Amps is common. Adjust up or down as this function is tested. Example: Motor SFA = 10.0A. Set the Dry Run Amps = 7.0A. Set to "0.0" to disable this function (Default). |
| DRY TMR | Dry Run Timer | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Seconds | Time delay before stopping the pump on "DRY RUN" as the amps are lower than the "DRY RUN" amps value. Timer value is in seconds (s). |
| RECHARGE | Recharge Timer | 20 | 0 | 3599m(59h:59m) | Minutes | Automatic reset timer after a "DRY RUN" trip, allowing for enough time for the well to recharge. Timer value is in minutes (m). |
| STRT / MIN | Starts Per Minute | 2 | 1 | 10 | Cycles | Rapid cycle protection. Enter the maximum allowable pump starts per minute. If the number of starts is exceeded, the display will show "RPD CYCL" and a manual reset is required for the pump to start again. |
| NO AMPS | No Amps Detect | ON | ON | OFF | NA | No amps detection function informs the user of thermal switch trip internal to the motor. Allow the motor to cool and it will start again automatically. This detection function is disabled when set to "OFF". |
| FILTER | Filter Life Timer | 200 | 1 | 9999 | Hours | Set the estimated pump run time between filter replacements. The time is set in hours (h) and corresponds to pump running hours.  will flash on the screen when this timer is done. |

Fault Information

| Display | Pump | Reset | Description | Action |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | STOPS PUMP | Hold ESC for 4 sec to reset or cycle power | LOW PRESSURE ALARM Pressure below the Low Pressure set point for longer than the Low Pressure Timer. | Check for leaks, broken pipes. Check the pump and motor. |
|  | STOPS PUMP | Auto reset when PSI is back to normal | HIGH PRESSURE ALARM Pressure greater than the High Pressure set point. | Check pump, piping and pressure tank. |
|  | STOPS PUMP | Hold ESC for 4 sec to reset or cycle power | PUMP DRY RUN ALARM Pump DRY RUN protection. Set this value lower than the normal pump operating amps. 30% lower than the motor Service Factor Amps is common. Example: Motor SFA = 10.0A. Set the Dry Run Amps = 7.0A. Set to "0.0" to disable this function (Default). | If the pump is tripping on DRY RUN but there is water in the well, decrease this setting. If the pump is NOT tripping on DRY RUN, then increase this value. |
|  | STOPS PUMP | Hold ESC for 4 sec to reset or cycle power | PUMP RAPID CYCLING ALARM This is the maximum allowable pump starts per minute. If the number of cycles per minute is exceeded, the pump will not start and the RDP CYCL alarm will be displayed. | Check the pressure tank for damage or incorrect pre-charge pressure. These commonly result in the pump rapid cycling. Correct the issue/problem or replace pressure tank. Increase the number of starts per minute for systems with small pressure tanks. Contact the pump/motor manufacturer for the max allowable starts/minutes. |
|  | STOPS PUMP | Auto reset / Manual reset | MOTOR OVERLOAD TRIP Class10 overload protection, calculated based on the motor S.F.A. load. The overload will automatically reset after a cooling period. It must be manually reset after four consecutive trips. | Check the pump for clogging or locked rotor condition. |
|  | STOPS PUMP | Auto reset | WATER DETECTION SWITCH ALARM Digital input from the optional floor sensor or float switch. If the input of water sensor is ON for more than 5 sec, the pump will shut down and display "WATER SW". This alarm will auto reset when the switch opens. | Check the water sensor or float switch. Correct the cause of water leakage or water supply prior to resetting the fault. |
|  | STOPS PUMP | Auto reset | PRESSURE TRANSDUCER OPEN CONNECTION Active when the 4-20mA signal input value is < 3.0mA | Check the transducer cable connection to the pressure sensor. Make sure it is connected properly and hand tightened. Check the transducer cable for damage. Replace cable if damaged. Check the transducer cable connections to the controller. Make sure there is a good connection. |
|  | STOPS PUMP | Auto reset | PRESSURE TRANSDUCER SHORT CIRCUIT Active when the 4-20mA signal input value is > 21mA | Same as above. In addition, check the pressure transducer. Remove it and inspect for damage. Replace if it is damaged. |
|  | WAITING FOR AUTO RESET | Hold ESC for 4 sec if you want to cancel the timer and re-start the pump immediately | WELL IS RECHARGING - PLEASE STAND BY This is the waiting time after the pump as tripped on "Dry Run" fault, before performing an automatic reset. | Wait for the recharge timer to complete. Increase or decrease this timer value as needed to match the recovery time of your well. |
|  | NO CHANGE | Hold ESC for 4 sec if you want to cancel the timer and re-start the pump immediately | NO AMPS DETECTED No amps are detected which implies that the thermal switch internal to the motor has tripped or that the pump is not connected. When the "NO AMPS" function is enabled, it will ignore the Low Pressure and Dry Run conditions. The RUN command is maintained until the motor cools down and restarts automatically. | If it is a motor thermal trip, then allow the motor to cool and it will start again automatically. Investigate the cause of the motor internal trip. If the motor is not connected, check the motor wiring. The NO AMPS function can be disabled when set to "OFF". |

Auto Reset - resets when the fault clears

Manual Reset - press and hold ESC button over 4 seconds in main screen.



Régulateur de pression **WellZone™**

Panneau de commande pour
pompe de puits monophasée

Manuel d'installation et d'utilisation

Pièces incluses



Spécifications

Tension d'entrée : 115/230 V c.a., 60 Hz

Caractéristiques de la pompe :

Monophasé, à 2 fils (FLA 4~14)

- 0,5 HP à 115 V c.a., 60Hz
- 0,5 HP - 1,5 HP à 230 V c.a., 60Hz

Température de fonctionnement :

-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)

BOÎTIER : 20,32 x 15,24 x 10,16 cm (8 x 6 x 4
pouces) NEMA 4X thermoplastique
Comprend des presse-étoupes étanches :

- Câble plat UF 2 x 1/2"
- Câble rond 1 x 1/2"

Transmetteur de pression :

0-150 PSI (inclus) 1/4" NPT mâle,
classé NSF 61, 4-20 mA avec câble de 5m (16,4 pi)

Contacts d'alarme auxiliaire :

N.O. 1 A, 125 V c.a., max.

AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Débranchez toutes les sources
d'alimentation avant d'effectuer
un entretien afin d'éviter tout les risques
de blessures graves ou mortelles.

Ce régulateur numérique n'offre pas de contrôle des pompes à vitesse variable ni de fonctionnement à pression constante. Ce panneau de commande doit être installé et entretenu par un électricien certifié conformément au code électrique des États-Unis NFPA-70 et aux codes électriques provinciaux et locaux. Les enceintes de type UL 4X sont conçues pour un usage en intérieur ou en extérieur.

La garantie sera annulée en cas de modification du panneau.

SJE Rhombus offre une garantie limitée de cinq ans.
Pour en savoir plus au sujet des termes et conditions, visitez
www.sjerhombus.com.

Les produits retournés doivent être nettoyés, désinfectés ou décontaminés le
cas échéant avant l'expédition pour éviter d'exposer les employés à des risques
sanitaires lors de la manipulation dudit matériau.
Toutes les lois et réglementations en vigueur sont applicables.

? Pour toute information sur le
fonctionnement, les options
disponibles, ou les questions
d'entretien, veuillez appeler le
support technique de SJE Rhombus.

Caractéristiques

Le régulateur numérique WellZone™ permet un contrôle de pression pour les applications de pompes de puits submersibles monophasées à 2 fils. Il utilise un transmetteur de pression de 0 à 150 PSI pour mesurer la pression de décharge et pour activer la pompe en fonction des points de consigne de départ et d'arrêt. L'écran LCD est visible à travers le couvercle transparent du boîtier pour permettre une vue rapide de la pression du système, du statut de fonctionnement, des heures de fonctionnement et des cycles de pompage. Le sélecteur rotatif offre à l'utilisateur une méthode de navigation simple à travers le menu et les paramètres du programme. Il dispose d'une protection intégrée de la pompe, y compris protection contre cycles rapides et contre la marche à vide. Il est préprogrammé pour le fonctionnement de la pompe lorsque la pression descend en dessous de 40 PSI et s'arrête lorsque la pression monte au-dessus de 60 PSI. Les paramètres de haute et basse pression sont disponibles avec un relais d'alarme auxiliaire.

Disjoncteur :

Le circuit de la pompe est équipé d'un disjoncteur magnéto-thermique pour isoler la pompe et assurer la protection du circuit.

Écran LCD :

L'écran LCD affiche la pression et l'ampérage de la pompe, indicateur de pompe en marche.

Témoin de fonctionnement de la pompe

Commutateur de test de la pompe :

Faire fonctionner la pompe manuellement.

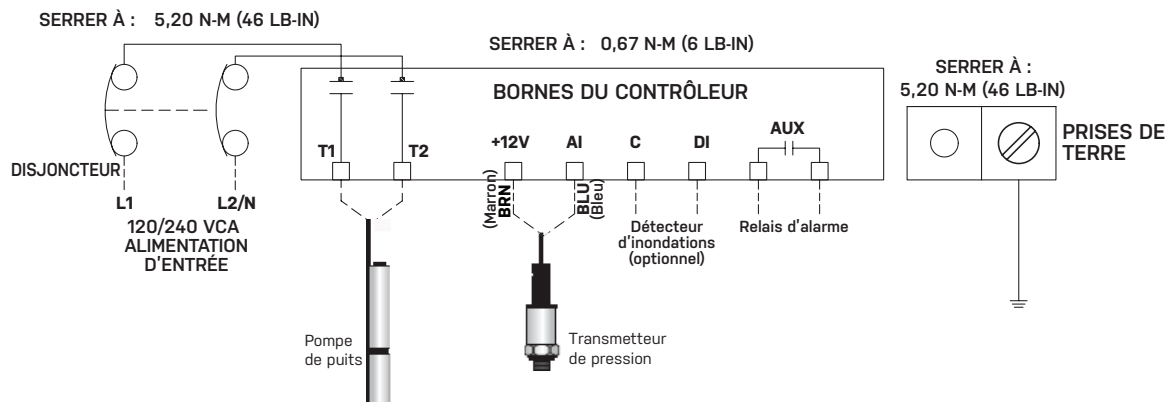
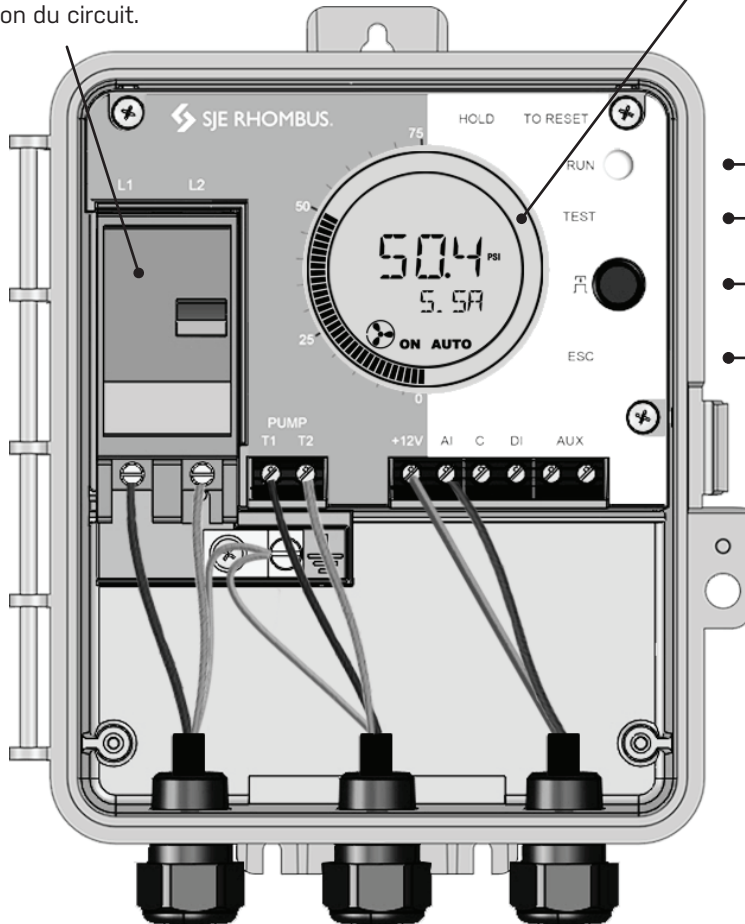
Codeur rotatif

Bouton-poussoir :

Tourner pour faire défiler les paramètres du menu. Appuyer pour sélectionner le réglage souhaité.

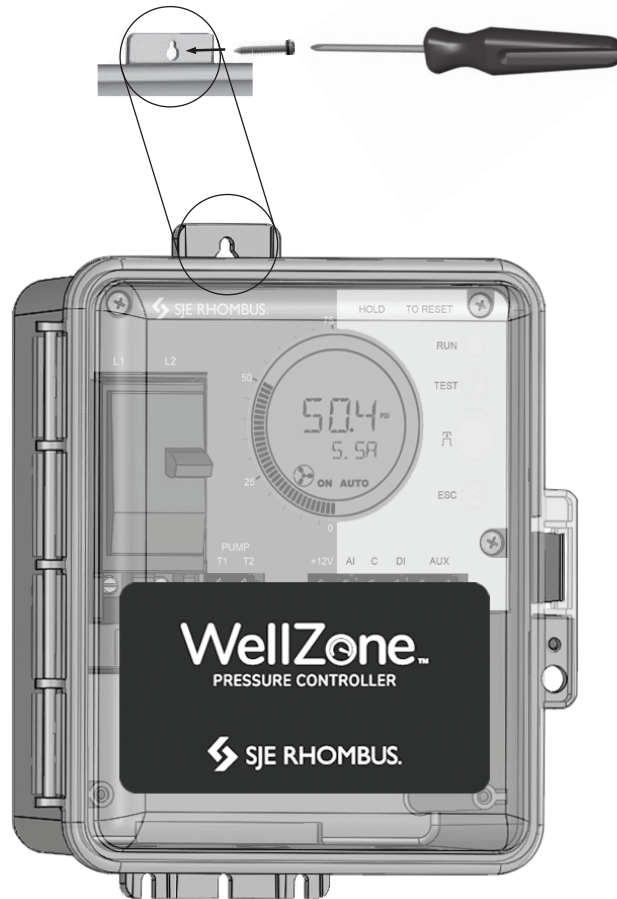
Touche ESC :

Quitter sans sauvegarder ou revenir à l'affichage précédent.

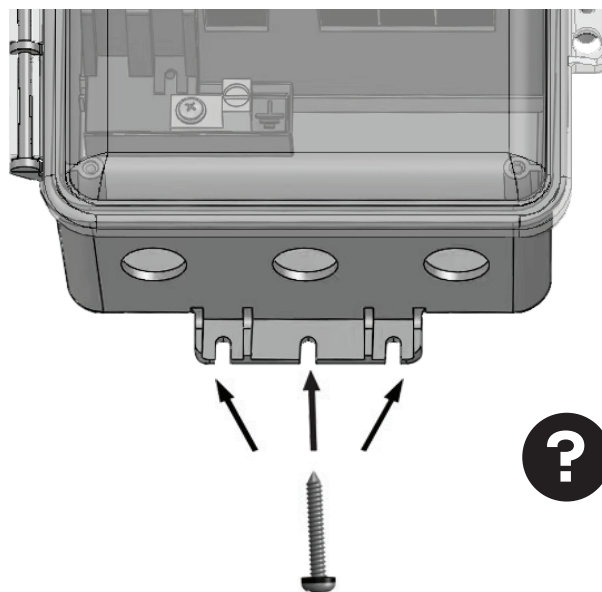


Montage du panneau de commande

1 Percez et fixez la partie supérieure du coffret à l'aide d'un ancrage approprié.



2 Percez et fixez le bas du coffret à l'aide d'ancrages appropriés.



**Support technique,
questions sur l'entretien :**

+1-800-746-6287
techsupport@sjeinc.com

Du lundi au vendredi,
de 7h à 18h, heure du Centre

Câblage du panneau de commande

⚠ ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique du panneau de commande avant de procéder au câblage.

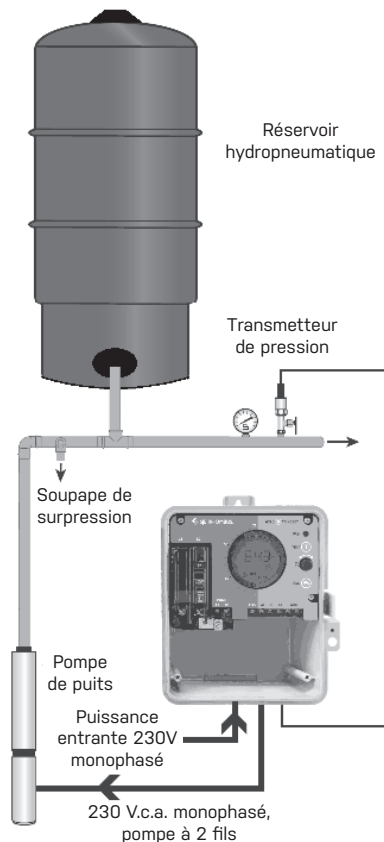
Veillez à ce que la tension d'alimentation soit la même que celle du moteur de la pompe installée. Assurez-vous que l'ampérage nominal du moteur ne dépasse pas celle du panneau de commande.

1 Branchez les câbles suivants aux bornes appropriées :

- Alimentation du disjoncteur
- Branchez les câbles de la pompe aux borniers T1 et T2.
- Branchez la sonde de pression aux borniers +12V et AI.

Voir l'étiquette de câblage à l'intérieur du panneau de commande pour plus de détails.

2 Vérifiez si le panneau de commande fonctionne correctement après l'installation.



3 Longueurs maximales des câbles du moteur.

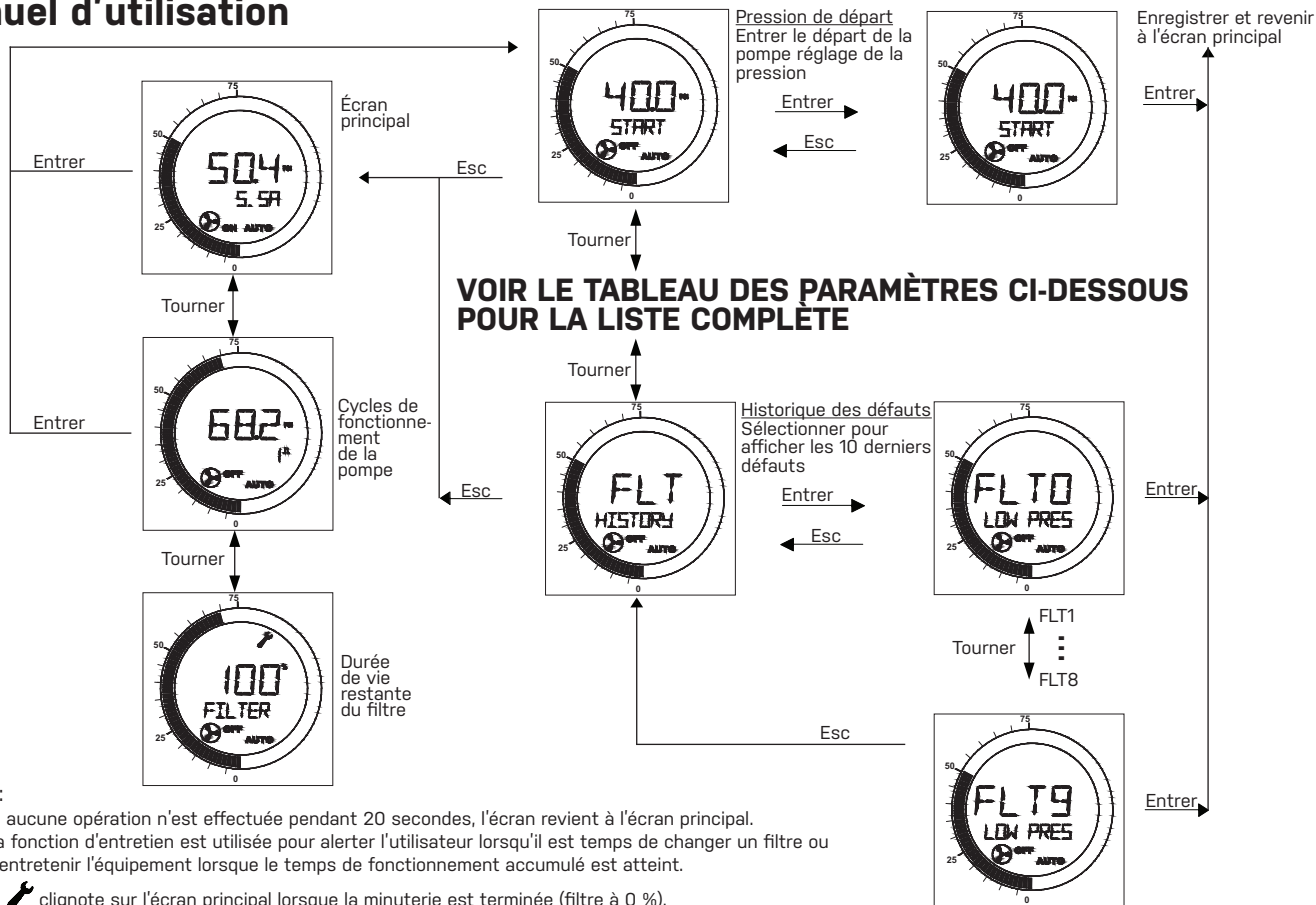
| Moteur | | | Pieds - Câble du moteur (75C) ¹ | |
|--------|--------|----------------|--------------------------------------------|--------|
| V.c.a. | HP | A ² | 14 AWG | 12 AWG |
| 115 V | 1/2 HP | 12,0 A | 100 | 160 |
| 230 V | 1/2 HP | 6,0 A | 400 | 650 |
| | 3/2 HP | 8,0 A | 300 | 450 |
| | 1,0 HP | 10,0 A | 250 | 400 |
| | 1,5 HP | 13,0 A | 175 | 300 |

¹ La longueur du câble est mesurée entre le moteur et le tableau de bord principal (Entrée de service)

75C Isolation - Fil de cuivre AWG uniquement. N'utilisez pas de conducteurs en aluminium. Utilisez uniquement avec un moteur à 2 fils doté d'une protection thermique interne.

² S.F.A. typique (Facteur de Service). Vérifiez la plaque signalétique du moteur pour les données réelles.

Manuel d'utilisation



Notes :


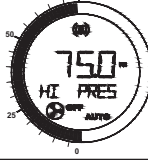

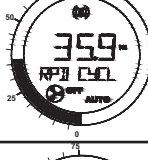
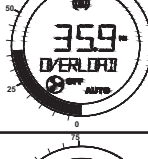

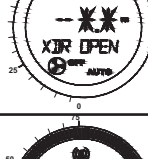
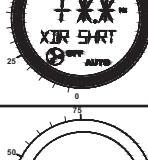
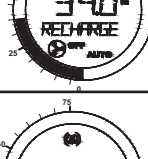

- A. Si aucune opération n'est effectuée pendant 20 secondes, l'écran revient à l'écran principal.
- B. La fonction d'entretien est utilisée pour alerter l'utilisateur lorsqu'il est temps de changer un filtre ou d'entretenir l'équipement lorsque le temps de fonctionnement accumulé est atteint.

L'icône clignote sur l'écran principal lorsque la minuterie est terminée (filtre à 0 %).

Appuyez sur le bouton ESC et maintenez-le enfoncé pendant 4 secondes pour réinitialiser le filtre ou la durée d'entretien.

| Paramètre | Description | Par défaut | Plage min. | Plage max. | Unité | Fonction |
|------------|-------------------------------------|------------|------------|----------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START | Pression de départ | 40,0 | 1,0 | 140,0 | PSI | La pompe se met en MARCHE lorsque la pression tombe en dessous de la valeur de pression « START » (DÉPART) et continue en marche jusqu'à ce que la pression remonte au-dessus de la valeur « STOP » (ARRÊT). |
| STOP | Pression d'arrêt | 60,0 | 10,0 | 150,0 | PSI | La pompe se met en MARCHE lorsque la pression tombe en dessous de la valeur de pression « START » (DÉPART) et continue en marche jusqu'à ce que la pression remonte au-dessus de la valeur « STOP » (ARRÊT). |
| HIGH | Haute Pression | 70,0 | 0,0 | 150,0 | PSI | Alarme de haute pression. La pompe s'arrête si la pression dépasse cette valeur. |
| LOW | Basse pression | 20,0 | 0,0 | 150,0 | PSI | Alarme de basse pression. Si la pression descend en dessous de cette valeur, la minuterie « LOW TMR » démarre. La pompe s'arrête lorsque le temps est écoulé et une alarme « LOW PRESS » (BASSE PRESSION) s'affiche. |
| LOW TMR | Minuterie à basse pression | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Sec. | Minuterie à basse pression. Ce délai doit être suffisamment long pour permettre à la pompe de mettre le système sous pression au départ. Il peut être utilisé pour détecter une rupture de la conduite d'évacuation ou une fuite importante. La valeur est exprimée en secondes (s). |
| OVERLOAD | Surcharge du moteur | 12,0 | 4,0 | 14,0 | A | Régler sur la valeur S.F.A. (Facteur de service) du moteur telle qu'elle figure sur sa plaque signalétique. La pompe s'arrête si ampérage est excessif et l'alarme « OVERLOAD » (SURCHARGE) s'affiche. Le contrôleur réinitialise automatiquement le défaut après une période de refroidissement. Le contrôleur réinitialise cette faute 4 fois automatiquement avant qu'une réinitialisation manuelle soit nécessaire. |
| DRY RUN | Ampères en marche à vide | 0,0 | 0,0 | 14,0 | A | Protection en marche à vide de la pompe. Réglez cette valeur à un niveau inférieur à celui de l'ampérage de fonctionnement normal de la pompe. Une valeur de 30% inférieure au facteur de service du moteur est une bonne estimation. Augmenter ou diminuer après avoir testé cette fonction est testée. Exemple : SFA du moteur = 10,0 A. Réglez l'intensité de la marche à vide à 7,0 A. Réglez à « 0.0 » pour désactiver cette fonction (par défaut). |
| DRY TMR | Minuterie de marche à vide | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Sec. | Délai avant l'arrêt de la pompe sur « DRY RUN » (Marche à vide) lorsque les ampères sont inférieurs à la valeur d'ampères « DRY RUN ». La valeur de la minuterie est exprimée en secondes (s). |
| RECHARGE | Minuterie de recharge | 20 | 0 | 3599m(59h:59m) | Min. | Minuterie de réinitialisation automatique après une faute « DRY RUN » (Marche à vide), permettant au puits de se recharger suffisamment longtemps. La valeur de la minuterie est exprimée en minutes (m). |
| STRT / MIN | Départs par minute | 2 | 1 | 10 | Cycles | Protection contre les cycles rapides. Entrez le nombre maximum de départs de la pompe autorisés par minute. Si le nombre de démarrages est dépassé, l'écran affiche « RPD CYCL » et une réinitialisation manuelle est nécessaire pour que la pompe redémarre. |
| NO AMPS | Pas de détection d'ampères | ON | ON | OFF | NA | La fonction de détection d'absence d'ampères informe l'utilisateur du déclenchement d'un interrupteur thermique interne au moteur. Laissez le moteur refroidir et il redémarrera automatiquement. Cette fonction de détection est désactivée lorsqu'elle est réglée sur « OFF ». |
| FILTER | Minuterie de durée de vie du filtre | 200 | 1 | 9999 | Heures | Définir la durée de fonctionnement de la pompe avant de remplacer le filtre. L'heure est réglée en heures (h) et correspond aux heures de fonctionnement de la pompe. clignote à l'écran lorsque le délai est écoulé. |

Informations sur les défauts

| Affichage | Pompe | Réinitialisation | Description | Action |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Maintenir le bouton ESC pendant 4 secondes pour réinitialiser ou mettre l'appareil sous tension | LOW PRESSURE ALARM (ALARME DE BASSE PRESSION) Pression inférieure au point de consigne de basse pression pendant plus longtemps que la minuterie de basse pression. | Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites ou de ruptures de tuyaux. Vérifier la pompe et le moteur. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Réinitialisation automatique lorsque le PSI revient à la normale | HIGH PRESSURE ALARM (ALARME DE HAUTE PRESSION) Pression supérieure au point de consigne de la haute pression. | Vérifier la pompe, la tuyauterie et le réservoir hydropneumatique. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Maintenir le bouton ESC pendant 4 secondes pour réinitialiser ou mettre l'appareil sous tension | PUMP DRY RUN ALARM (ALARME DE MARCHÉ À VIDE DE LA POMPE) - Protection en « DRY RUN » (Marche à vide) de la pompe. Réglez cette valeur à un niveau inférieur à celui des intensités de fonctionnement normal de la pompe. Il est courant d'avoir un facteur de service du moteur inférieur de 30 %. Exemple : SFA du moteur = 10,0 A. Réglez l'intensité de la marche à vide à 7,0 A. Réglez à « 0.0 » pour désactiver cette fonction (par défaut). | Si la pompe se déclenche en DRY RUN (Marche à vide) mais qu'il y a de l'eau dans le puits, diminuez ce réglage. Si la pompe ne se déclenche PAS en « DRY RUN » (Marche à vide), augmentez cette valeur. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Maintenir le bouton ESC pendant 4 secondes pour réinitialiser ou effectuer un cycle d'alimentation | PUMP RAPID CYCLING ALARM (ALARME DE CYCLAGE RAPIDE DE LA POMPE) Il s'agit du nombre maximum de démarrages de la pompe par minute. Si le nombre de cycles par minute est dépassé, la pompe ne démarre pas et l'alarme RDP CYCL (Cyclage rapide) s'affiche. | Vérifier que le réservoir hydropneumatique n'est pas endommagé ou que la pression initiale n'est pas incorrecte. Ces problèmes entraînent souvent un cyclage rapide de la pompe. Corriger ou remplacer le réservoir hydropneumatique. Augmenter le nombre de démarrages par minute pour les systèmes dotés de petits réservoirs. Contacter le fabricant de la pompe/du moteur pour connaître le nombre maximum de démarrages/minutes autorisés. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Réinitialisation automatique / Réinitialisation manuelle | MOTOR OVERLOAD TRIP (DÉCLENCHEMENT DE LA SURCHARGE DU MOTEUR) Protection contre les surcharges de classe 10, calculée sur la base de la charge S.F.A. du moteur. La surcharge se réinitialise automatiquement après une période de refroidissement. Il doit être réinitialisé manuellement après quatre déclenchements consécutifs. | Vérifier que la pompe n'est pas obstruée ou que le rotor n'est pas bloqué. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Réinitialisation automatique | WATER DETECTION SWITCH ALARM (ALARME DE L'INTERRUPTEUR DE DÉTECTION D'EAU) Entrée numérique du capteur de sol ou de l'interrupteur à flotteur en option. Si l'entrée du détecteur d'eau est ACTIVÉE pendant plus de 5 secondes, la pompe s'arrêtera et l'alarme « WATER SW » s'affichera sur l'écran. Cette alarme se réinitialise automatiquement lorsque l'interrupteur s'ouvre. | Vérifier le détecteur d'eau ou l'interrupteur à flotteur. Corriger la cause de la fuite d'eau ou de l'alimentation en eau avant de réinitialiser le défaut. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Réinitialisation automatique | PRESSURE TRANSDUCER OPEN CONNECTION (CONNEXION OUVERTE DE TRANSMETTEUR DE PRESSION) Actif lorsque la valeur d'entrée du signal 4-20 mA est < 3,0 mA | Vérifier la connexion du câble du transmetteur au capteur de pression. S'assurer qu'il est correctement connecté et serré à la main. Vérifier que le câble du transmetteur n'est pas endommagé. Remplacer le câble s'il est endommagé. Vérifier les connexions du câble du transmetteur au contrôleur. S'assurer que la connexion est bonne. |
|  | STOPS PUMP (Arrête la pompe) | Réinitialisation automatique | PRESSURE TRANSDUCER SHORT CIRCUIT (COURT-CIRCUIT DU TRANSMETTEUR DE PRESSION) Actif lorsque la valeur du signal d'entrée 4-20 mA est > 21 mA | Idem que ci-dessus. Vérifier également le transmetteur de pression. Le retirer et vérifier qu'il n'est pas endommagé. Le remplacer s'il est endommagé |
|  | WAITING FOR AUTO RESET (En attente d'une réinitialisation automatique) | Maintenir ESC pendant 4 secondes pour annuler la minuterie et redémarrer la pompe immédiatement. | LE PUIITS EST EN TRAIN DE SE RECHARGER - PRIÈRE DE PATIENTER - Il s'agit du temps d'attente après que la pompe se soit déclenchée sur un défaut de « DRY RUN » (MARCHÉ À VIDE), avant d'effectuer une réinitialisation automatique. | Attendre la fin de la minuterie de recharge. Augmenter ou diminuer la valeur de cette minuterie en fonction du temps de récupération de votre puits. |
|  | NO CHANGE (sans changement) | Maintenir ESC pendant 4 secondes pour annuler la minuterie et redémarrer la pompe immédiatement. | PAS D'AMPÈRES DÉTECTÉS - Aucun ampère n'est détecté, ce qui signifie que l'interrupteur thermique interne au moteur s'est déclenché ou que la pompe n'est pas connectée. Quand la fonction « NO AMPS » est activée, les alarmes de Basse Pression (Low Pressure) et de Marche à Vide (Dry Run) sont ignorées. La commande « RUN » (Marche) est maintenue jusqu'à que la pompe refroidisse et redémarre automatiquement. | S'il s'agit d'un déclenchement thermique du moteur, le laisser refroidir et il redémarrera automatiquement. Rechercher la cause du déclenchement interne du moteur. Si le moteur n'est pas connecté, vérifier le câblage du moteur. La fonction « NO AMPS » (PAS D'AMPÈRES) peut être désactivée si elle est réglée sur « OFF » (ARRÊT). |

Réinitialisation automatique - se réinitialise lorsque le défaut est éliminé
Réinitialisation manuelle - appuyer sur le bouton ESC et maintenir pour 4 secondes.



Controlador de presión **WellZone™**

Panel de control para bombas de pozo monofásicas

Manual de instalación y operación

Piezas incluidas



Especificaciones

Voltaje de entrada: 115/230 VCA, 60 Hz

Características de la bomba:

Monofásica, 2 hilos (FLA 4~14)

- 0,5 HP a 115 VCA, 60 Hz
- 0,5 HP -1,5 HP a 230 VCA, 60 Hz

Temperatura de funcionamiento:

-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)

Caja/Gabinete: 20,32 x 15,24 x 10,16 cm (8 x 6 x 4")

NEMA 4X termoplástica

Incluye prensacables herméticos antitracción:

- Cable UF, 2-1/2"
- Cable redondo, 1-1/2"

Transductor de presión:

0-150 PSI (incluido) NPT macho de 1/4", clasificación NSF 61, 4-20 mA, con cable de 5 m (16,4')

Contactos, alarma auxiliar:

N.A. 1 A, 120 VCA máx.

⚠️ ADVERTENCIA



RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

Desconectar todas las fuentes de potencia antes de efectuar mantenimiento o reparaciones. No obedecer estas indicaciones podría resultar en serias lesiones o la muerte.

Este controlador digital no proporciona control de bombas de velocidad variable ni operación a presión constante. La instalación, el mantenimiento y la reparación de este panel de control deben ser efectuados por un electricista certificado conforme al Código Eléctrico Nacional de EE.UU. NFPA-70 y los códigos estatales y locales. Las cajas (gabinetes) son clasificación UL Tipo 4X para uso interior o exterior.

La garantía queda anulada si se modifica el panel.



Para información acerca del funcionamiento, las opciones disponibles y para preguntas sobre mantenimiento o reparación, por favor comuníquese con Soporte Técnico de SJE Rhombus.

SJE Rhombus ofrece una garantía limitada de cinco años. Para consultar los términos y condiciones, visite el portal www.sjerhombus.com.

Los productos devueltos deben estar limpios, desinfectados y descontaminados según sea necesario antes de enviarlos de modo que se garantice que los empleados no van a estar expuestos a riesgos de salud durante la manipulación de dicho material. Se aplicarán las leyes y los reglamentos vigentes.

Características

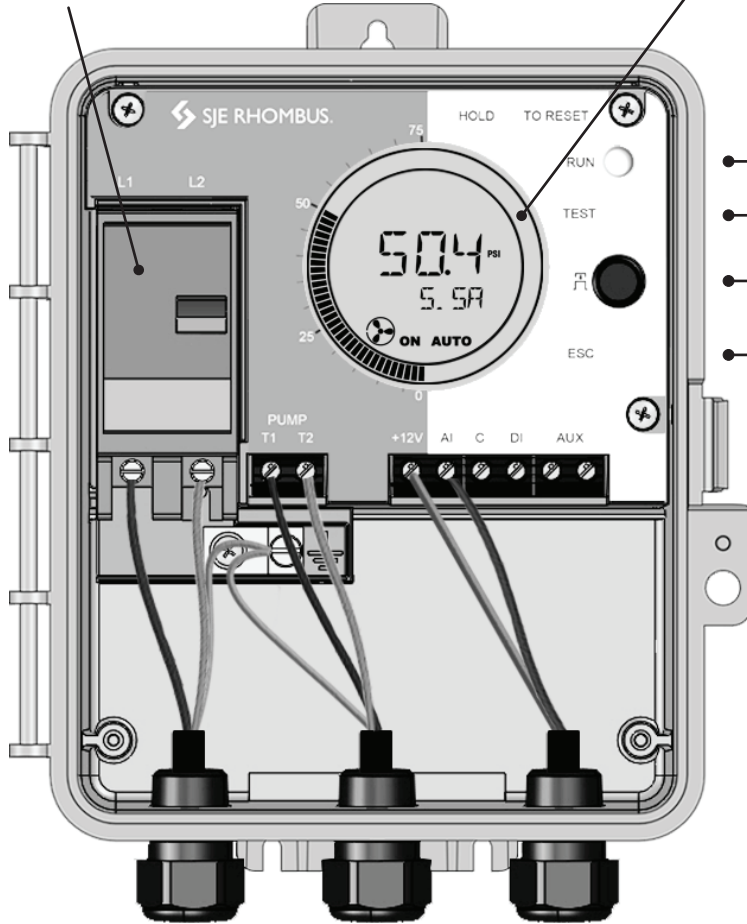
El controlador digital WellZone™ proporciona control de la presión en aplicaciones en pozos con bombas sumergibles monofásicas de dos hilos. Utiliza un transductor de presión de 0-150 PSI para monitorizar la presión de descarga y enciende o apaga la bomba (ON/OFF) conforme a los puntos de activación predeterminados para Arrancar (Start) y Detener (Stop) la bomba. La pantalla LCD se visualiza a través de la cubierta transparente de la caja para un vistazo rápido de la presión del sistema, el estado de funcionamiento, las horas de funcionamiento y los ciclos de la bomba. El botón giratorio proporciona al usuario un método simple de navegación por el menú y los parámetros del programa. Trae integrada la protección de la bomba contra ciclos de arranque y parada sucesivos (ciclaje) y funcionamiento en seco, entre otros. Viene preprogramado para operar la bomba a medida que la presión descienda por debajo de 40 PSI y detenerla cuando la presión se eleve por encima de 60 PSI. Los parámetros de presión alta y baja están disponibles mediante un relé de alarma auxiliar.

Disyuntor:

El circuito de la bomba tiene un disyuntor termomagnético que desconecta la bomba y protege el circuito ramificado.

Pantalla LCD:

La pantalla LCD muestra la lectura de la presión, el amperaje de la bomba y el indicador de bomba encendida.



Luz de funcionamiento de la bomba

Interruptor de prueba de la bomba:

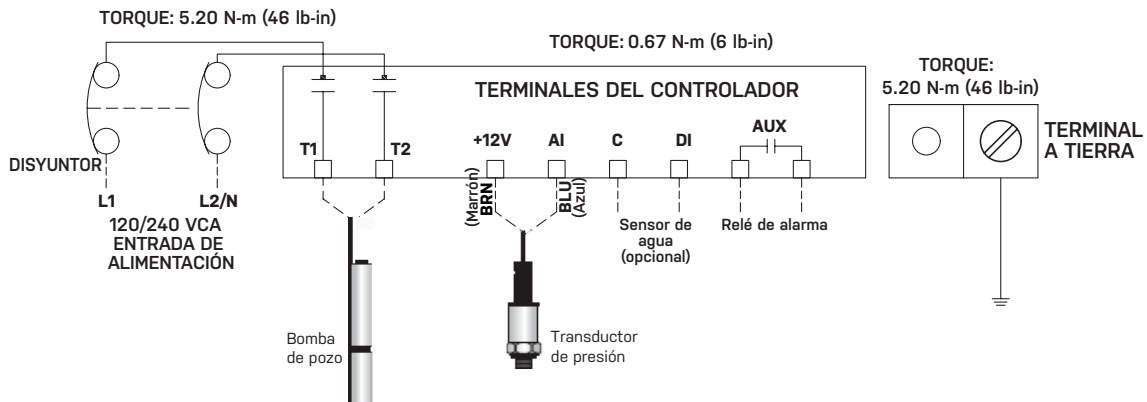
Operar la bomba manualmente.

Codificador giratorio, Botón pulsador:

Girar para desplazarse por los parámetros del menú. Pulsar para seleccionar el parámetro deseado.

Botón ESC:

Salir sin guardar o saltar a la pantalla anterior.

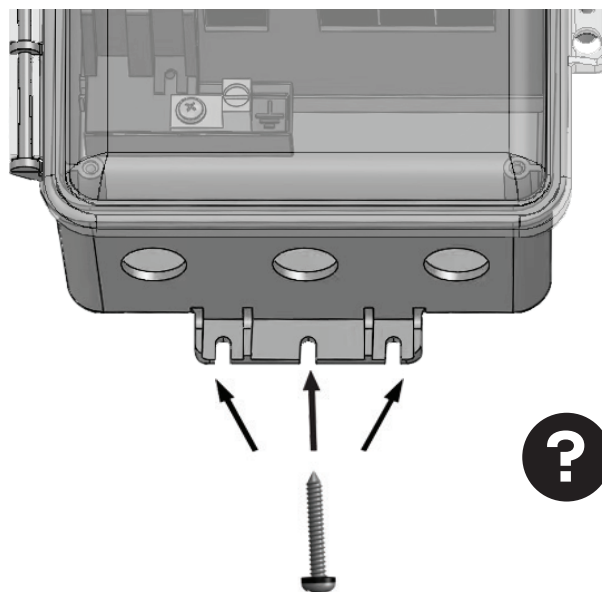


Montaje del panel de control

1 Perforar; sujetar la parte superior de la caja (gabinete) utilizando un anclaje apropiado.



2 Perforar; sujetar la parte inferior de la caja utilizando un anclaje apropiado.



**Soporte técnico,
preguntas sobre
mantenimiento y reparación:**

+1-800-746-6287
techsupport@sjeinc.com

Lunes a viernes
7:00 A.M. a 6:00 P.M., hora del Centro

Cableado del panel de control

⚠ PRECAUCIÓN

Desconectar toda la alimentación al panel de control antes de efectuar el cableado.

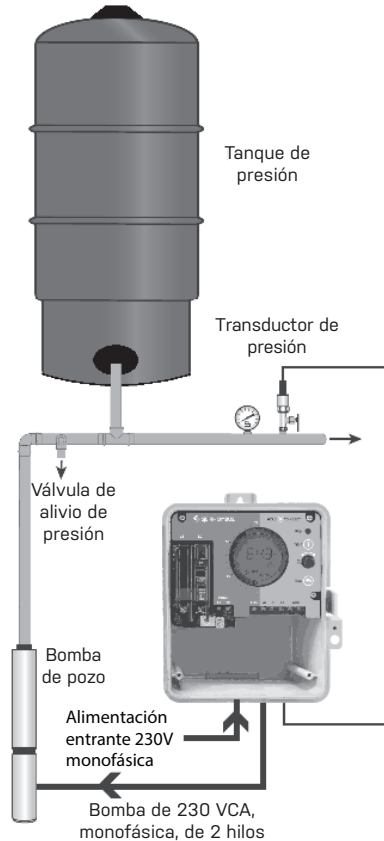
Comprobar que el voltaje de alimentación sea igual al voltaje nominal del motor de la bomba que se va a instalar. Comprobar que el amperaje nominal del motor no exceda el valor nominal del panel de control.

1 Conectar los siguientes cables a las posiciones correspondientes en el bloque terminal:

- Alimentación al disyuntor
- Conectar el cable de la bomba/del motor a los terminales/bornes T1 y T2
- Conectar el transductor de presión a los terminales +12 V y AI

Para los detalles, consultar la etiqueta del cableado en la parte interior del panel de control.

2 Una vez finalizada la instalación, verificar la operación correcta del panel de control.



3 Longitudes máximas del cable del motor

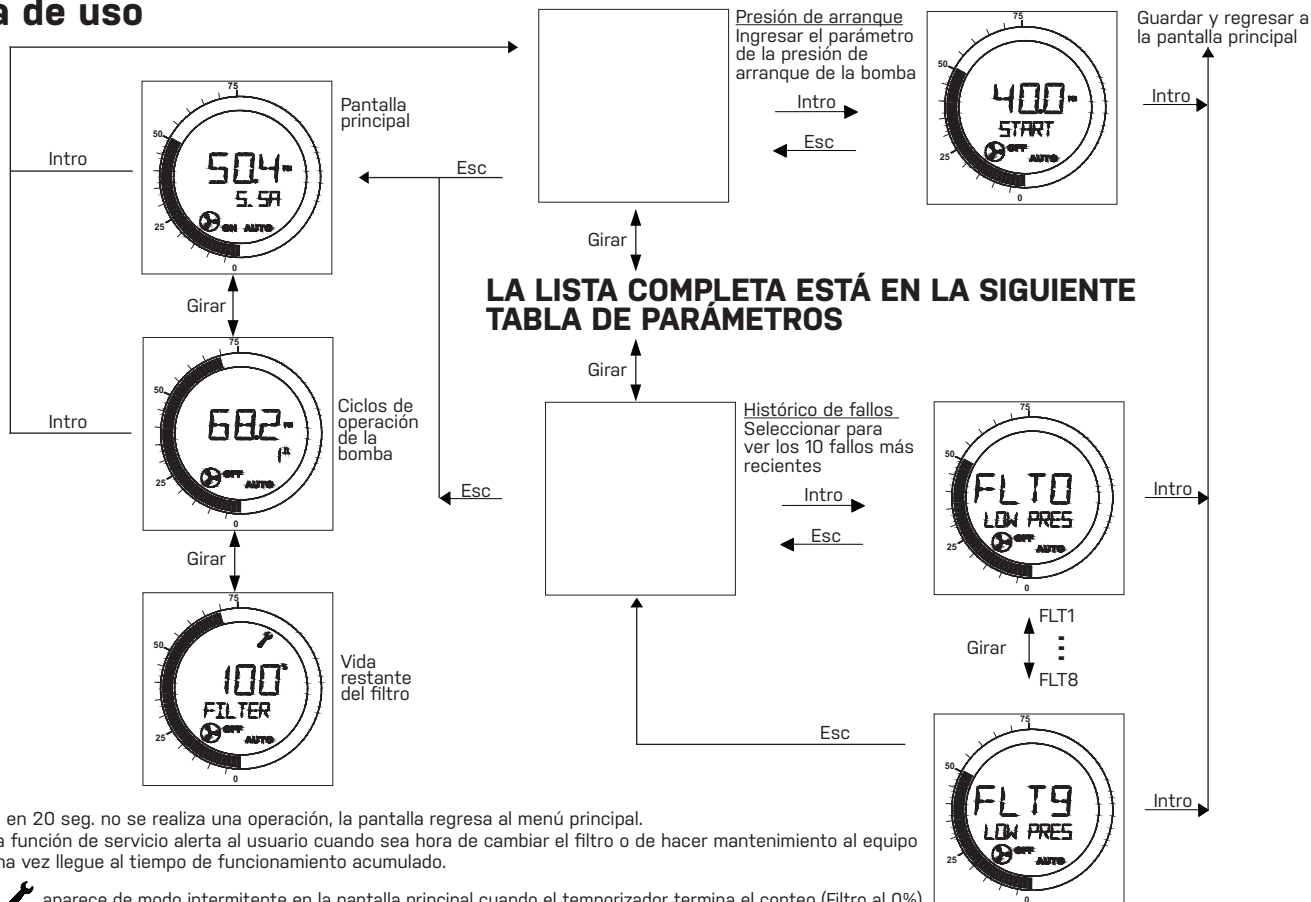
| Motor | | | Pies - Cable del motor (75C) ¹ | |
|-------|--------|----------------|-------------------------------------------|--------|
| VCA | HP | A ² | 14 AWG | 12 AWG |
| 115 V | 1/2 HP | 12,0 A | 100 | 160 |
| 230 V | 1/2 HP | 6,0 A | 400 | 650 |
| | 3/2 HP | 8,0 A | 300 | 450 |
| | 1,0 HP | 10,0 A | 250 | 400 |
| | 1,5 HP | 13,0 A | 175 | 300 |

¹ La longitud del cable se mide desde el motor hasta el tablero principal del panel (entrada de servicio)

Aislamiento 75C - Hilo de cobre AWG exclusivamente. No usar conductores de aluminio. Solo usar con motor de 2 hilos con protección térmica interna.

² S.F.A. típico (SFA, amperios de factor de servicio). Consultar los datos indicados en la placa del motor.

Guía de uso




Notas:

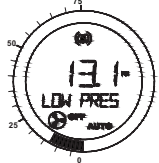
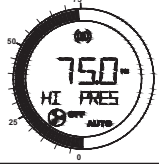
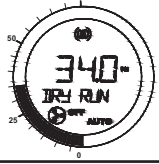


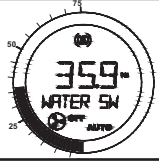
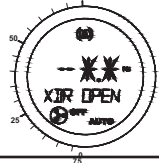
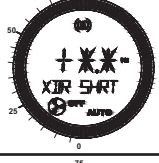
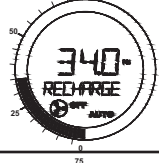

- A. Si en 20 seg. no se realiza una operación, la pantalla regresa al menú principal.
- B. La función de servicio alerta al usuario cuando sea hora de cambiar el filtro o de hacer mantenimiento al equipo una vez llegue al tiempo de funcionamiento acumulado.

El icono  aparece de modo intermitente en la pantalla principal cuando el temporizador termina el conteo (Filtro al 0%).

Mantener pulsado el botón ESC por 4 segundos para restablecer el conteo del filtro o del próximo mantenimiento.

| Parámetro | Descripción | Por defecto | Límite mín. | Límite máx. | Unidad | Función |
|------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START | Presión de arranque | 40,0 | 1,0 | 140,0 | PSI | La bomba va a ponerse en marcha (RUN) cuando la presión descienda por debajo del valor de la presión de arranque (START) y seguirá operando hasta que la presión se eleve por encima del valor al que se detiene (STOP). Definir START<STOP (Arrancar<Detener). El valor "STOP"(Detener) debe ser como mínimo 10 PSI por encima del valor "START" (Arrancar). |
| STOP | Presión de parada | 60,0 | 10,0 | 150,0 | PSI | La bomba va a ponerse en marcha (RUN) cuando la presión descienda por debajo del valor de la presión de arranque (START) y seguirá operando hasta que la presión se eleve por encima del valor al que se detendrá (STOP). |
| HIGH | Presión alta | 70,0 | 0,0 | 150,0 | PSI | Alarma de presión alta. La bomba se detiene si la presión se eleva por encima de este valor. |
| LOW | Presión baja | 20,0 | 0,0 | 150,0 | PSI | Alarma de presión baja. Si la presión desciende por debajo de este valor, el temporizador "LOW TMR" inicia el conteo. La bomba se detendrá cuando el temporizador termine y en la pantalla aparece la alarma "LOW PRESS" (Presión baja). |
| LOW TMR | Temporizador de presión baja | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Seg. | Temporizador de presión baja. Este temporizador de espera debe tener la suficiente duración para que permita que la bomba presurice el sistema cuando arranca. Se puede usar para detectar un tubo de descarga roto o fugas significativas. Valor está dado en segundos (s). |
| OVERLOAD | Sobrecarga del motor | 12,0 | 4,0 | 14,0 | A | Debe corresponder al valor del S.F.A. del motor, indicado en la placa. La bomba se detendrá si está consumiendo excesivo amperaje y la alarma de sobrecarga "OVERLOAD" aparece en la pantalla. El controlador restablecerá el fallo de modo automático después de un período de enfriamiento. Restablecerá este fallo 4 veces de modo automático antes de necesitar restablecimiento manual. |
| DRY RUN | Amperaje de marcha en seco | 0,0 | 0,0 | 14,0 | A | Protección contra la marcha en seco de la bomba. Fijar este valor por debajo del amperaje normal de operación de la bomba. Un valor común es 30% por debajo del SFA del motor. Ajustar hacia arriba o hacia abajo a medida que se prueba esta función. Ejemplo: SFA del motor = 10,0 A. Amperaje de marcha en seco (Dry Run Amps) = 7,0 A. Ingresar "0.0" para desactivar esta función (valor por defecto). |
| DRY TMR | Temporizador de marcha en seco | 30 | 0 | 3599s(59m:59s) | Seg. | Tiempo de espera antes de detener la bomba en "DRY RUN" (marcha en seco) porque el amperaje es inferior a su valor de marcha en seco "DRY RUN". Valor del temporizador en segundos (s). |
| RECHARGE | Temporizador de recarga | 20 | 0 | 3599m(59h:59m) | Min. | Temporizador de restablecimiento automático después de dispararse ante la marcha en seco "DRY RUN", lo cual permite que transcurra el suficiente tiempo para que recargue el pozo. Valor del temporizador en minutos (m). |
| STRT / MIN | Arranques por minuto | 2 | 1 | 10 | Ciclos | Protección contra ciclos de arranque/parada sucesivos. Introducir el número máximo permitido de arranques de la bomba por minuto. Si se excede ése número, la pantalla muestra "RPD CYCL" (ciclaje rápido) y es necesario restablecer la bomba de modo manual para que vuelva a arrancar. |
| NO AMPS | No se detectan amperios | ON (ENCENDIDA) | ON (ENCENDIDA) | OFF (APAGADA) | NA | La función de no detección de amperios informa al usuario que hubo un disparo del interruptor térmico al interior del motor. Dejar enfriar el motor; reiniciará automáticamente. Esta función de detección está desactivada en la posición "OFF" (Apagada). |
| FILTER | Temporizador de vida útil del filtro | 200 | 1 | 9999 | Horas | Introducir el tiempo de operación estimado de la bomba entre cambios del filtro. El tiempo va en horas (h) y corresponde al número de horas que la bomba está en marcha. El icono  aparece intermitente en la pantalla una vez finalizado el conteo. |

Información de fallos

| Pantalla | Bomba | Restablecer | Descripción | Acción |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Pulsar ESC por 4 seg para restablecer o apagar y volver a encender la alimentación | LOW PRESSURE ALARM (Alarma de presión baja) Presión por debajo del valor predeterminado de Presión baja con duración mayor que el temporizador de presión baja (Low Pressure Timer). | Verificar que no haya fugas o tubería rota. Revisar la bomba y el motor. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Restablecimiento automático cuando PSI regresa al valor normal | HIGH PRESSURE ALARM (Alarma de presión alta) Presión superior al valor predeterminado de Presión alta. | Revisar la bomba, la tubería y el tanque de presión. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Pulsar ESC por 4 seg para restablecer o apagar y volver a encender la alimentación | PUMP DRY RUN ALARM (Alarma de marcha en seco de la bomba) - Protección contra la marcha en seco de la bomba. Fijar este valor por debajo del amperaje normal de operación de la bomba. Es común fijar un valor 30% por debajo del SFA del motor. Ejemplo: SFA del motor = 10,0 A. Amperaje de marcha en seco (Dry Run Amps) = 7,0 A. Ingresar "0.0" para desactivar esta función (valor por defecto). | Si la bomba se dispara en marcha en seco (DRY RUN), pero el pozo tiene agua, disminuir este valor. Si la bomba NO se dispara en marcha en seco (DRY RUN), incrementar este valor. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Pulsar ESC por 4 seg para restablecer o apagar y volver a encender la alimentación | PUMP RAPID CYCLING ALARM (Alarma de ciclos de arranque/parada sucesivos de la bomba) Este es el máximo número de arranques de la bomba por minuto permitidos. Al exceder el número de ciclos por minuto, la bomba no arranca y en la pantalla aparece la alarma RPD CYCL. | Comprobar que no haya daños al tanque de presión y que la presión de precarga sea incorrecta. Generalmente estos eventos producen ciclos de arranque/parada sucesivos de la bomba. Corregir el problema o reemplazar el tanque de presión. Incrementar el número de arranques por minuto en sistemas con tanques de presión pequeños. Contactar con el fabricante de la bomba/del motor para obtener el máximo número de arranques/minutos. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Restablecimiento automático/manual | MOTOR OVERLOAD TRIP (Disparo por sobrecarga del motor) - Protección contra sobrecarga Clase 10, calculado basándose en la carga SFA del motor. La sobrecarga se restablece de modo automático después de un periodo de enfriamiento. Debe restablecerse de modo manual después de dispararse cuatro veces consecutivas. | Revisar si hay obstrucción en la bomba o si el rotor está bloqueado/trabado. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Restablecimiento automático | WATER DETECTION SWITCH ALARM (Alarma del interruptor de detección de agua) - Entrada digital desde el sensor de agua opcional o del interruptor de flotador. Si la entrada del sensor de agua está encendido (ON) por más de 5 seg., la bomba se apaga y la pantalla despliega "WATER SW". Esta alarma se restablece de modo automático cuando se abre el interruptor. | Revisar el sensor de agua o el interruptor de flotador. Corregir la causa de la fuga de agua o del suministro de agua antes de restablecer el fallo. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Restablecimiento automático | PRESSURE TRANSDUCER OPEN CONNECTION (Conexión abierta del transductor de presión) Activa cuando el valor de la señal de 4-20 mA sea < 3,0 mA. | Revisar la conexión que va del cable del transductor al sensor de presión. Debe estar conectado correctamente y apretado a mano. Comprobar que no haya daños al cable del transductor. Reemplazarlo si está dañado. Revisar las conexiones que van del cable del transductor al controlador. Verificar que haya una buena conexión. |
|  | STOPS PUMP (Detiene la bomba) | Restablecimiento automático | PRESSURE TRANSDUCER SHORT CIRCUIT (Cortocircuito del transductor de presión) Activo cuando el valor de la señal de 4-20 mA sea > 21 mA. | Igual que lo anterior. Además, revisar el transductor de presión. Quitarlo e inspeccionar si tiene daños. Reemplazarlo si está dañado. |
|  | WAITING FOR AUTO RESET (Esperando restablecimiento automático) | Pulsar ESC durante 4 seg si desea cancelar el temporizador y reiniciar la bomba inmediatamente. | WELL IS RECHARGING - PLEASE STAND BY (El pozo está recargando - Esperar) Este es el tiempo de espera después de que se dispara la bomba ante el fallo por marcha en seco ("Dry Run"), antes de realizar el restablecimiento automático. | Esperar a que finalice el temporizador de recarga. Incrementar o disminuir el valor de este temporizador según sea necesario para que corresponda con el tiempo de recuperación del pozo. |
|  | NO CHANGE (No hay cambio) | Pulsar ESC durante 4 seg si desea cancelar el temporizador y reiniciar la bomba inmediatamente. | NO AMPS DETECTED (No se detectan amperios) No se detectan amperios lo cual implica que se disparó el interruptor térmico interno del motor o que la bomba no está conectada. Cuando está activada la función "NO AMPS" (no hay amperios), ignorará las condiciones de Presión baja (Low Pressure) y marcha en seco (Dry Run) y mantiene el comando RUN (Marcha) hasta que el motor haya enfriado para luego reiniciar automáticamente. | Si se presentó un disparo térmico del motor, dejar enfriar el motor; reiniciará automáticamente. Investigar la causa del disparo al interior del motor. Si el motor no está conectado, revisar el cableado del motor. La función NO AMPS (sin amperios) puede desactivarse configurándola en la posición "OFF". |

Restablecimiento automático: sucede una vez se resuelva el fallo
Restablecimiento manual: pulsar ESC por más de 4 segundos en la pantalla principal

