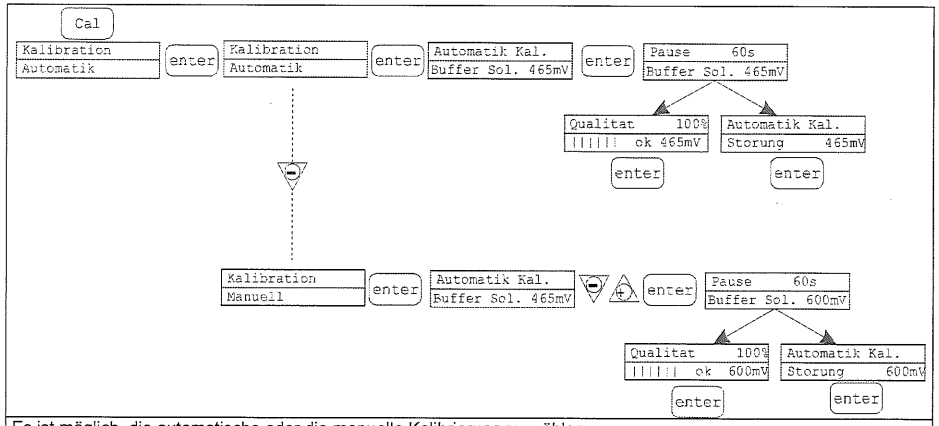
Menü zur Kalibrierung des Redox-Potentials (O.R.P.)
Durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste CAL erhalten Sie Zugriff auf das Kalibriermenü:



Es ist möglich, die automatische oder die manuelle Kalibrierung zu wählen.

- Automatische Kalibrierung:

Auf dem Display erscheint der Wert der Pufferlösung. Die Sonde in das Fläschchen einführen, durch Drücken von MODE ENTER erscheint auf dem Display die Rückwärtszählung der für die vollständige Durchführung der Kalibrierung erforderlichen 60 Sekunden. Wenn die Qualität des Abgleichs unter 50% liegt, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display und durch Drücken von MODE ENTER verlassen Sie die Kalibrierung (nach 4 Sekunden verlässt die Pumpe die Kalibrierung automatisch). Wenn die Qualität des Abgleichs über 50% liegt, wird der Wert auf dem Display angezeigt und durch Drücken von MODE ENTER wird das Verfahren zu Ende geführt.

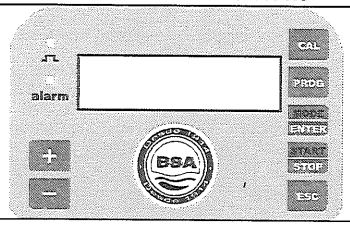
- Manuelle Kalibrierung:

Auf dem Display erscheint der Wert der Pufferlösung. Die Sonde in das Fläschchen einführen, durch Drücken von MODE ENTER blinkt der Wert 465mV auf dem Display. Führen Sie die Sonde in Ihre Lösung ein und zeigen Sie dann über die Tasten + − den Wert der zur Verfügung stehenden Lösung an. Durch Drücken von MODE ENTER bestätigen Sie und starten das Kalibrierverfahren wie zuvor.

Alarme

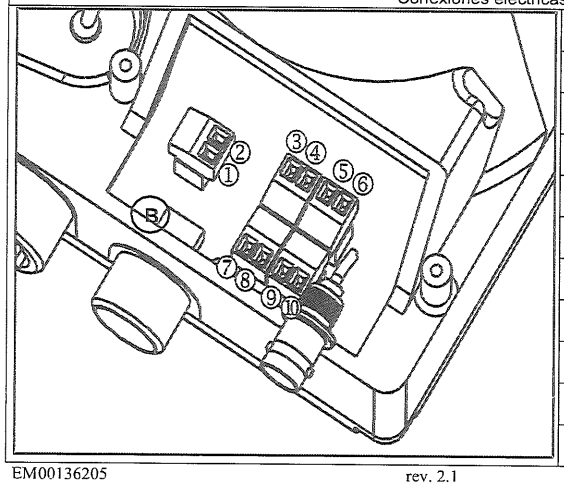
Anzeige	Ursache	Unterbrechung
Bsp. Param. Storung Programm storung	Kommunikationsfehler mit dem EEPROM	Die Taste PROG drücken, um auf die Default-Parameter rückzustellen.
Der Schriftzug „Alm" blinkt Bsp. Hoch 475 mV Alm P 75%	Der von der Sonde gemessene Wert befindet sich außerhalb des eingestellten Alarmbereichs	Die richtige Einstellung des Parameters „Alarmbereich" in der Programmierung überprüfen.
Der Schriftzug „OFA" blinkt Bsp. Hoch 475 mV Cal P 75%	Alarm Sonde nicht kalibriert	Die Kalibrierung der Sonde vornehmen.

Panel de control – INVICTA PRO



PROG	Acceso al menú de programación.
MODE ENTER	Durante el funcionamiento de la bomba: Si se pulsa visualiza cíclicamente en el display los valores programados; si se pulsa simultáneamente a las teclas + − aumenta o disminuye un valor dependiente del modo de funcionamiento escogido. En programación ejerce la función "enter", es decir, confirma la entrada en los diferentes niveles del menú y las modificaciones en el interior de los mismos.
START STOP	Pone en marcha y detiene la bomba. En condiciones de alarma de nivel (sólo función de alarma), de alarma de flujo y alarma *memory* activas, desactiva la señalización en el display.
ESC	Para "salir" de los diferentes niveles del menú. Antes de salir definitivamente de la programación se accede a la solicitud de memorización de las modificaciones.
CAL	Acceso al menú de calibración de la bomba. Si está en modo OFF, el menú de calibración no se activa.
+	Desplaza los menús hacia arriba o aumenta los valores numéricos a modificar. En modo Batch puede poner en marcha la dosificación.
−	Desplaza los menús hacia abajo o disminuye los valores numéricos a modificar.
⎍	Led verde parpadeante durante la dosificación.
alarm	Led rojo que se enciende durante las diferentes situaciones de alarma.

Conexiones eléctricas



1	Relé de Alarma (N.A.)	
2		
3	Pole +	Salida 4-20 mA 500 Ω max load
4	Pole -	
5	Entrada control externo (start-stop)	
6		
7	No se utiliza	
8		
9	No se utiliza	
10		
B	No se utiliza	

Menú de programación INVICTA PRO

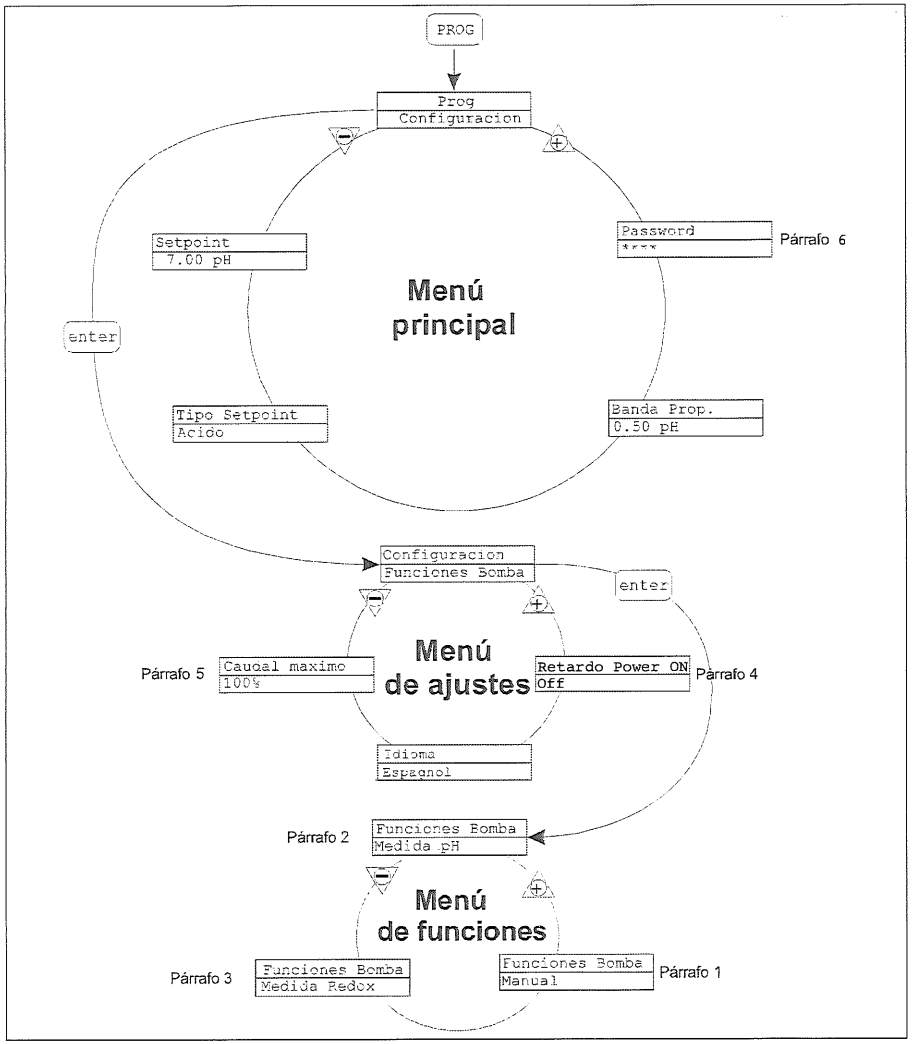
Pulsando la tecla PROG durante más de tres segundos se accede a la programación. Con las teclas + − se pueden desplazar las voces del menú, con la tecla MODE ENTER se accede a las modificaciones. En la fábrica la bomba se programa en modo constante. La bomba vuelve automáticamente al modo de funcionamiento después de 1 minuto de inactividad. En este caso los datos que se han introducido no serán memorizados. Con la tecla ESC se sale de los niveles de la programación. Al salir de la programación el display visualiza:

Exit
No Save

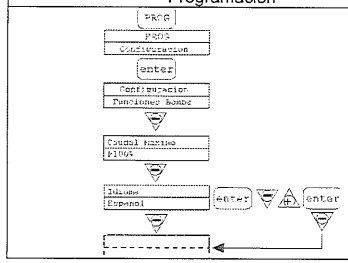
▽ △

Exit
Save

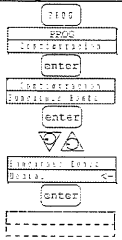
MODE ENTER para confirmar la elección

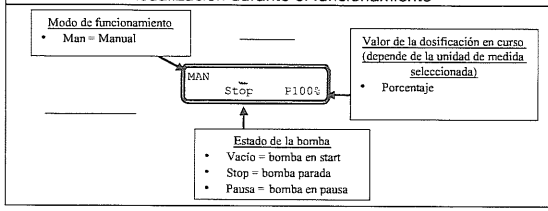
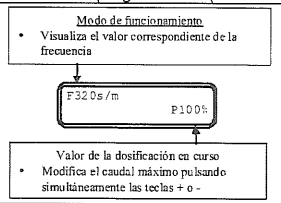


Programación del idioma

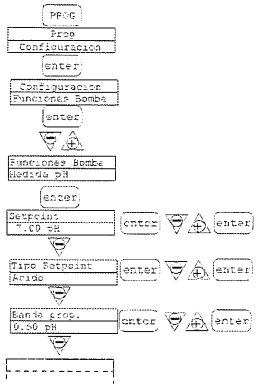
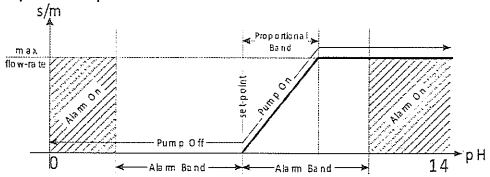
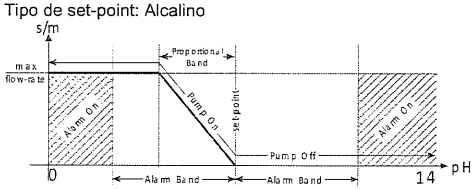
Programación	Funcionamiento
	Permite seleccionar el idioma, en la fábrica la bomba se programa en inglés. Pulsando la tecla MODE ENTER se accede a la modificación, con las teclas + − se programa el valor. Con la tecla MODE ENTER se confirma y se vuelve al menú principal.

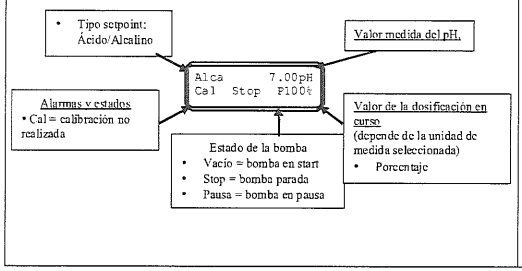
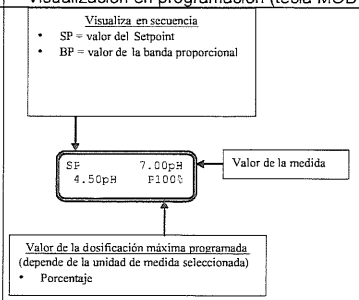
Párrafo 1 – Dosificación manual

Programación	Funcionamiento
	La bomba trabaja en modo constante. El caudal se regula manualmente pulsando simultáneamente las teclas MODE ENTER + para aumentar el caudal o las teclas MODE ENTER − para disminuirlo.

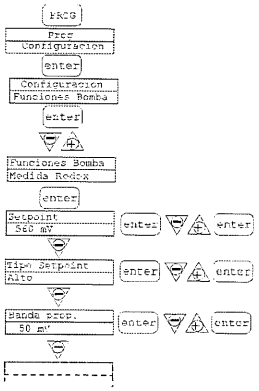
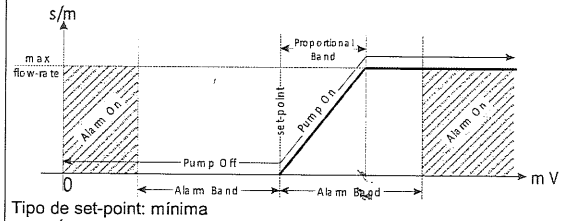
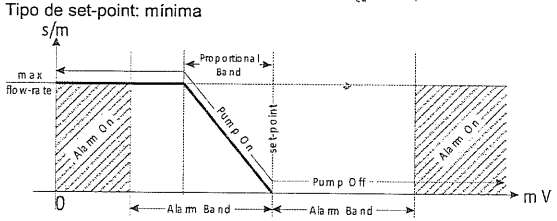
Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
	

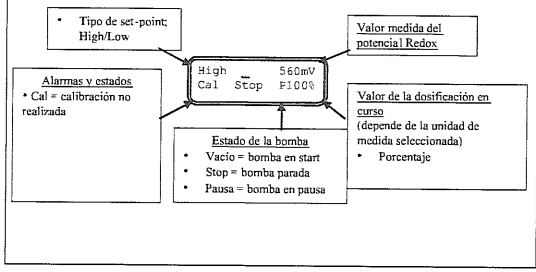
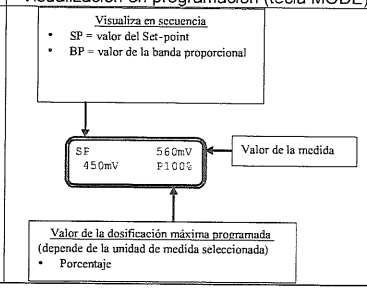
Párrafo 2 – Dosificación proporcional a la medida del pH (programación en la fábrica)

Programación	Funcionamiento
	La bomba mide y controla el valor del pH de una solución programando en secuencia: Set-point, tipo de set-point y banda proporcional. Tipo de set-point: Ácido  Tipo de set-point: Alcalino  La frecuencia máxima se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas MODE ENTER + para aumentar el caudal, o las teclas MODE ENTER − para disminuirlo.

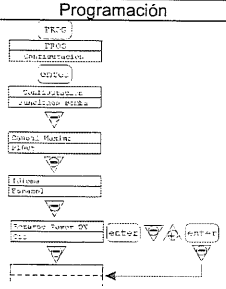
Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
	

Párrafo 3 – Dosificación Proporcional a la medida del potencial Redox (O.R.P.)

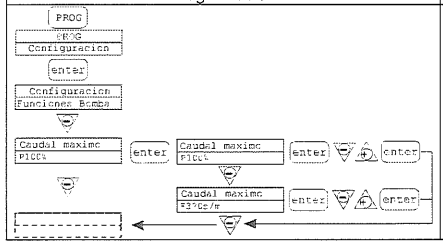
Programación	Funcionamiento
	La bomba mide y controla el valor del pH de una solución programando en secuencia: Set-point, tipo de set-point y banda proporcional. Tipo de set-point: Máxima  Tipo de set-point: mínima  La frecuencia máxima se puede modificar durante el funcionamiento pulsando simultáneamente las teclas MODE ENTER + para aumentar el caudal, o las teclas MODE ENTER − para disminuirlo.

Visualización durante el funcionamiento	Visualización en programación (tecla MODE)
	

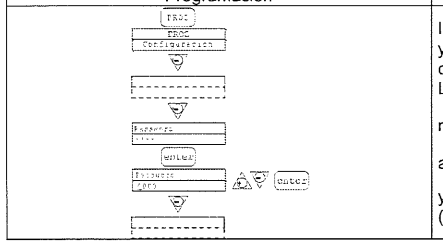
Párrafo 4 – Configuración Retardo Power On

Programación	Funcionamiento
	Permite configurar un retardo del funcionamiento de la bomba al encenderse la misma. Este retardo tiene efecto sólo si la bomba se apaga y se vuelve a encender quitando la alimentación. La configuración puede deshabilitarse, Off (fábrica) o se puede configurar con un retardo de 1 a 60 minutos. Con el retardo activo, durante el tiempo configurado el led alarma y de impulso parpadean contemporáneamente (1 seg On – 1 seg Off) y la pantalla muestra el conteo en segundos. Si la bomba está en Stop, se visualizan sólo los led parpadeantes. Durante el tiempo de retardo puede desactivarse la función accediendo al menú, configurando el tiempo en Off. Presionando MODE ENTER se accede a la modificación, con las teclas + − configuro el valor. Con MODE ENTER confirmo y vuelvo al menú principal.

Párrafo 5 – Programación del caudal máximo

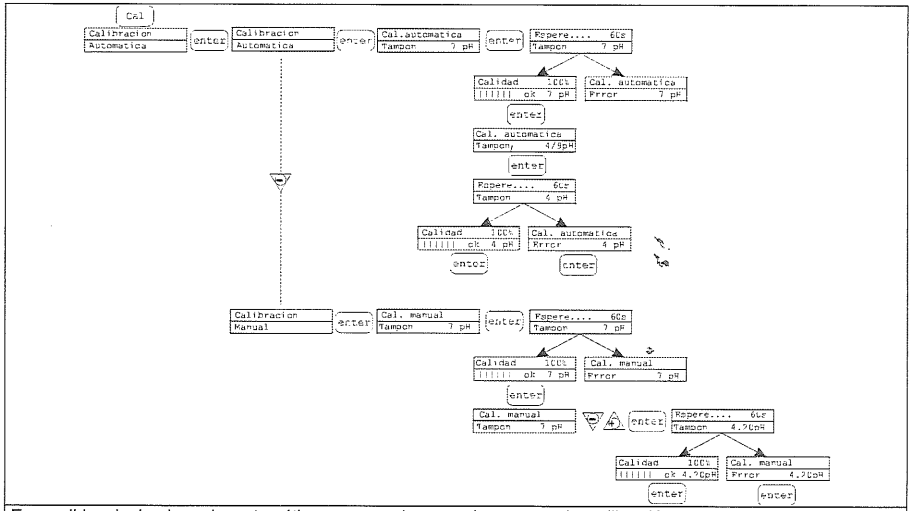
Programación	Funcionamiento
	Permite programar el caudal máximo que la bomba puede alcanzar; el modo programado (% o frecuencia) se vuelve la visualización del caudal en la unidad de medida estándar. Pulsando la tecla MODE ENTER se accede a la modificación, después con las teclas + − se programa el valor. Con la tecla MODE ENTER se confirma y se vuelve al menú principal.

Párrafo 6 - Password

Programación	Funcionamiento
	Introduciendo la password se puede entrar en programación y ver todos los valores programados, pero cada vez que se quiera realizar una modificación será solicitada la password. La línea parpadeante indica el número que se puede modificar, con la tecla + se selecciona el número (de 1 a 9), con la tecla − se selecciona el número a modificar y con la tecla MODE ENTER se confirma. Programando "0000" (fábrica) la password queda excluida.

Menú calibración pH

Pulsando la tecla CAL por tres segundos se entra en el menú calibración:



Es posible elegir el modo automático o manual, en ambos casos la calibración con pH 7 se lleva a cabo automáticamente.

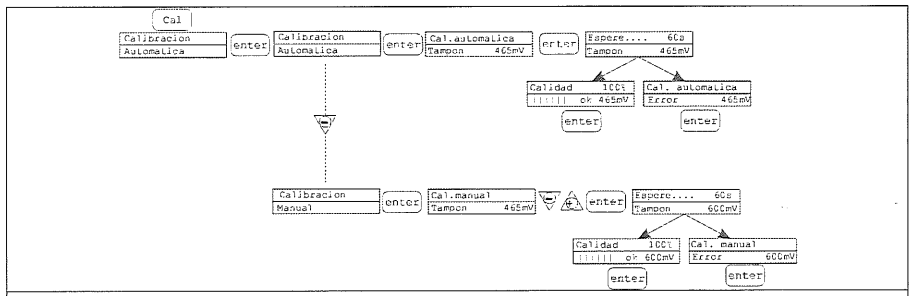
- Calibración automática:

En el display aparece el valor de la solución tampón, introducir la sonda en el frasco, pulsando la tecla MODE ENTER en el display aparece el conteo al revés de los 60 segundos necesarios para completar la calibración. Si la cantidad de la alineación fuera inferior al 50%, en el display aparece un error, pulsando la tecla MODE ENTER se sale de la calibración (después de 4 segundos la bomba sale automáticamente), si la cantidad fuera superior al 50% el valor se visualiza en el display y pulsando la tecla MODE ENTER se solicita la solución tampón con pH 4 ó 9; ahora el procedimiento es igual al anterior.

- Calibración manual:

Cuando en el display aparece el valor de la solución tampón, introducir la sonda en el frasco, pulsando la tecla MODE ENTER en el display aparece el conteo al revés de los 60 segundos necesarios para completar la calibración. Si la cantidad de la alineación fuera inferior al 50% en el display aparece un error, pulsando la tecla MODE ENTER se sale de la calibración (después de 4 segundos la bomba sale automáticamente), si la cantidad fuera superior al 50% el valor se visualiza en el display y pulsando la tecla MODE ENTER en el display parpadea el valor de pH 7.00, con las teclas + − se introduce el valor de la solución que se posee; con la tecla MODE ENTER se confirma y se pone en marcha el procedimiento de calibración como anteriormente.

Menú calibración Potencial Redox (O.R.P.)
Pulsando la tecla CAL por tres segundos se entra en el menú calibración:



Es posible elegir el modo automático o manual.

- Calibración automática:

En el display aparece el valor de la solución tampón, introducir la sonda en el frasco, pulsando la tecla MODE ENTER en el display aparece el conteo al revés de los 60 segundos necesarios para completar la calibración. Si la cantidad de la alineación fuera inferior al 50% en el display aparece un error, pulsando la tecla MODE ENTER se sale de la calibración (después de 4 segundos la bomba sale automáticamente), si la cantidad fuera superior al 50% el valor se visualiza en el display y pulsando la tecla MODE ENTER se termina el procedimiento.

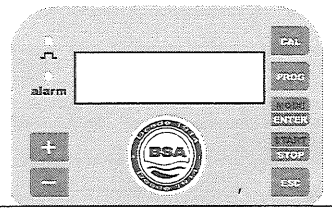
- Calibración manual:

En el display aparece el valor de la solución tampón, introducir la sonda en el frasco, pulsando la tecla MODE ENTER en el display parpadea el valor de 465 mV; introducir la sonda en la solución, después con las teclas + − visualizar el valor de la solución, con la tecla MODE ENTER confirmar y poner en marcha el procedimiento de calibración como anteriormente.

Alarmas

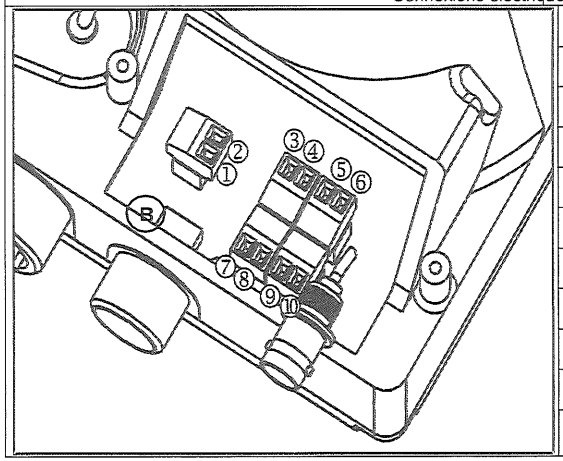
Visualización	Causa	Interrupción
Ej: Parameter Error PROG to default	Error de comunicación con la eeprom.	Pulsar la tecla PROG para reestablecer los parámetros de *default*.
Mensaje "Alm" parpadeante Ej: High 475 mV Alm P 75%	El valor leído por la sonda está fuera del *range* de la banda de alarma programada.	Controlar que el parámetro "Banda Alarma" esté programado correctamente en programación.
Mensaje "Cal" parpadeante Ej: High 475 mV Cal P 75%	Alarma de la sonda no calibrada.	Realizar el procedimiento de calibración de la sonda.

Panneau de contrôle – INVICTA PRO



PROG	Accès au menu de programmation
MODE ENTER	Pendant la phase de fonctionnement de la pompe: si cette touche est enfoncée elle affiche à des intervalles réguliers les valeurs programmées; si elle est enfoncée en même temps que les touches + − elle augmente ou réduit une valeur dépendant du mode de fonctionnement choisi. Au cours de la programmation, elle fait fonction de "enter", c'est-à-dire qu'elle confirme l'entrée dans les différents niveaux de menu et les modifications à l'intérieur de ces derniers.
START STOP	Fait démarrer et met à l'arrêt la pompe. Dans les conditions d'alarme de niveau (unique fonction d'alarme), de flux et de mémoires actives, elle désactive la signalisation sur l'afficheur.
ESC	Pour "quitter" ces différents niveaux de menu. Avant de quitter définitivement la programmation, on accède la demande d'enregistrement des modifications
CAL	Menu de calibrage.
+	Fait défiler les menus vers le haut ou augmente les valeurs numériques à modifier. En mode de fonctionnement Batch, elle peut faire démarrer le dosage.
−	Fait défiler les menus vers le bas, ou réduit les valeurs numériques à modifier.
⎍	Led verte clignotante pendant le dosage.
alarm	Led rouge qui s'allume dans les différentes situations d'alarme.

Connexions électriques



1	Relais Alarme (N.A.)	
2		
3	Pole +	Sortie 4-20 mA 500 Ω max load
4	Pole -	
5	Entrée commande à distance (start-stop)	
6		
7	Pas utilisé	
8		
9	Pas utilisé	
10		
B	Pas utilisé	