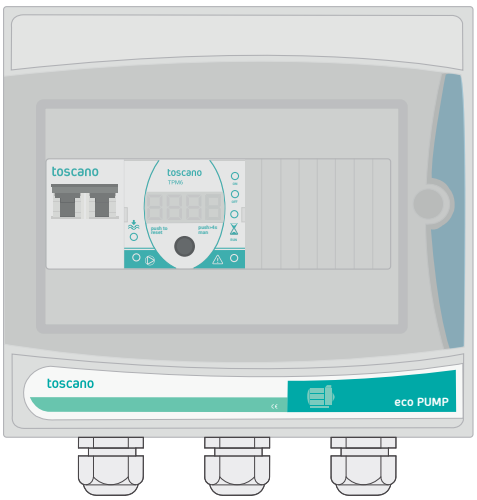
ECO-PUMP

Ed 7.25



ESPAÑOL (ES) Manual de usuario

Cuadro de control para 1 bomba sumergida o de superficie (pozos, sondeos, presión, etc.)

ENGLISH (EN) User manual

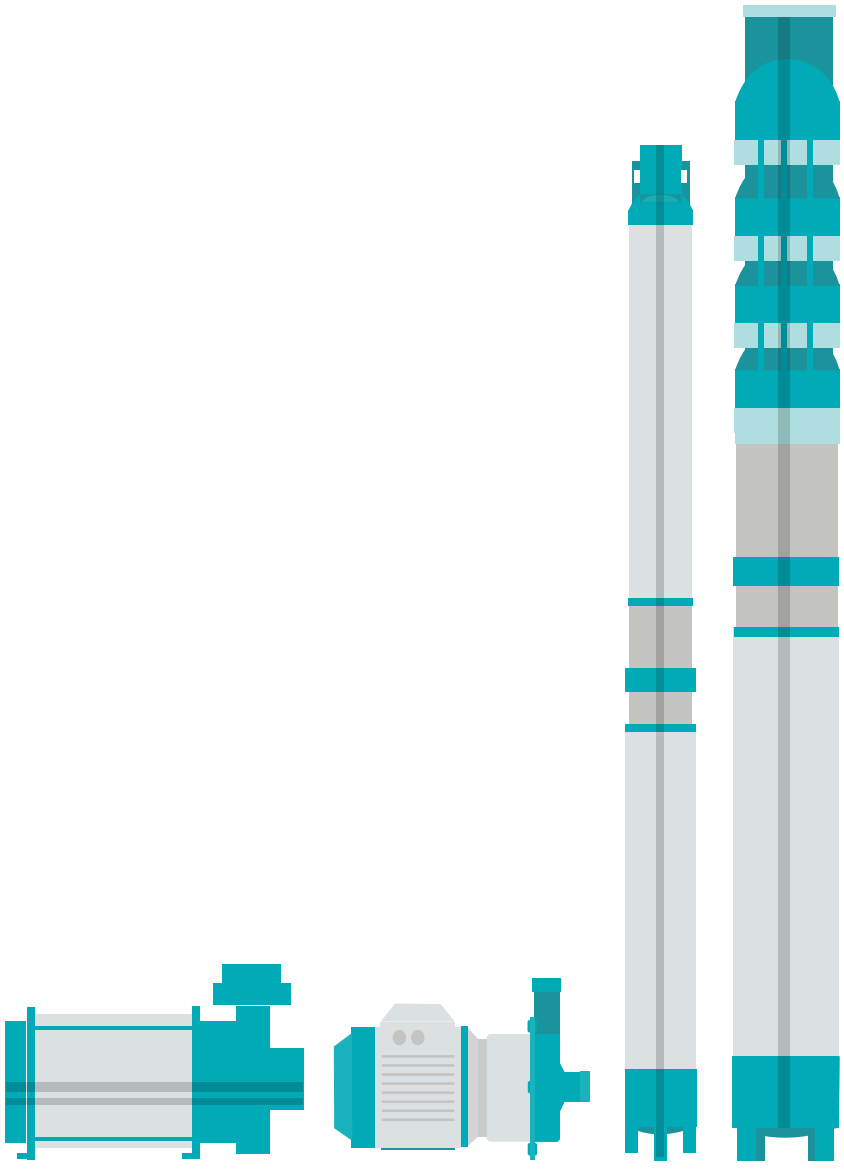
Control panel for 1 submersible or surface pump (wells, boreholes, pressure booster, etc.)

FRANÇAIS (FR) Manual de l'utilisateur

Coffret de commande pour 1 pompe immergée ou de surface (puits, forages, surpression, etc.)

DEUTSCH (DE) Bedienungsanleitung

Bedienfeld für 1 Tauch-oder Oberflächenpumpe (Brunnen, Druck, Boosters, usw.)



toscano

ESPAÑOL (ES)

1. CONEXIONADO ELÉCTRICO 04
2. CONEXIONADO DE MANDO 05
3. PRIMERA PUESTA EN MARCHA 06
4. MANEJO 07
5. MODOS DE FUNCIONAMIENTO 10
6. PROTECCIONES DE LA BOMBA 13
7. CONFIGURACIÓN AVANZADA 17
8. MENSAJES DE ALARMAS 18
9. ESTADO DEL SISTEMA 18
10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 19

La instalación tiene que ser realizada por un electricista

ENGLISH (EN)

1. ELECTRICAL CONNECTIONS 04
2. CONTROL CONNECTIONS 05
3. FIRST STARTUP 06
4. OPERATION 07
5. OPERATING MODE 10
6. PUMP PROTECTIONS 13
7. ADVANCED SETTINGS 17
8. ALARM MESSAGES 18
9. SYSTEM STATUS 18
10. TECHNICAL CHARACTERISTICS 19

The installation has to be performed by an electrician

FRANÇAIS (FR)

1. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 04
2. RACCORDEMENTS COMMANDE 05
3. PREMIÈRE MISE EN ROUTE 06
4. GESTION 07
5. MODE DE FONCTIONNEMENT 10
6. PROTECTIONS DE LA POMPE 13
7. PARAMÈTRES AVANCÉS 17
8. MESSAGES D'ALARME 18
9. ÉTAT DU SYSTÈME 18
10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 19



L'installation doit être effectuée par un électricien

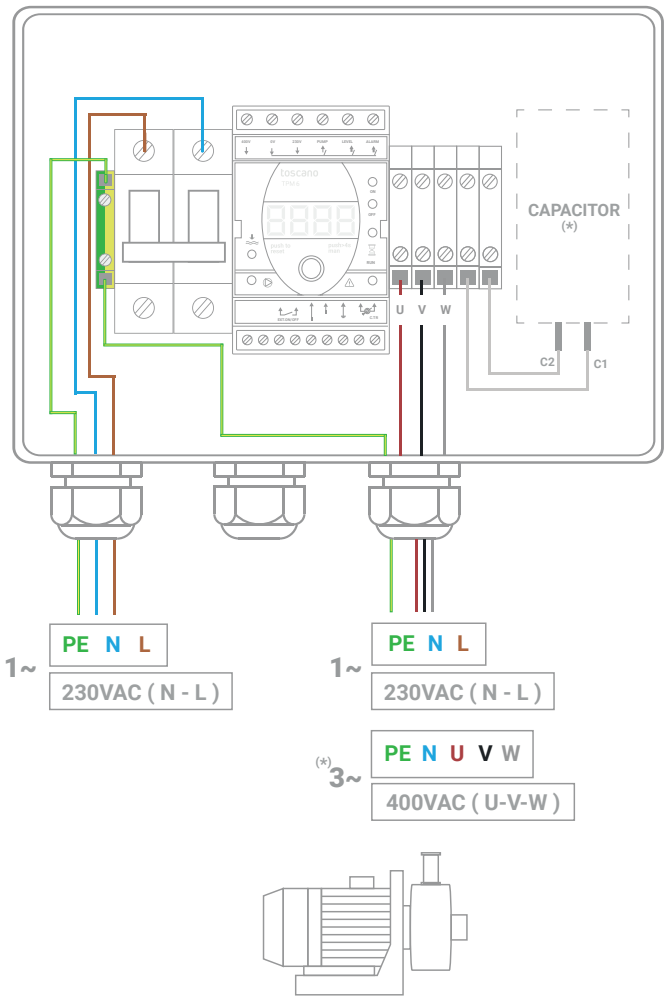
DEUTSCH (DE)

1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 04
2. KONTROLLANSCHLÜSSE 05
3. ERSTEN INBETRIEBNAHME 05
4. EINSTELLUNG 07
5. BETRIEBSART 10
6. SCHUTZ DER PUMPE 13
7. ERWEITERTE EINSTELLUNGEN 17
8. FEHLERMELDUNGEN 18
9. SYSTEMSTATUS 18
10. TECHNISCHE DATEN 19



Elektroinstallation muss von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

ECO-PUMP-230
230VAC 1-PH

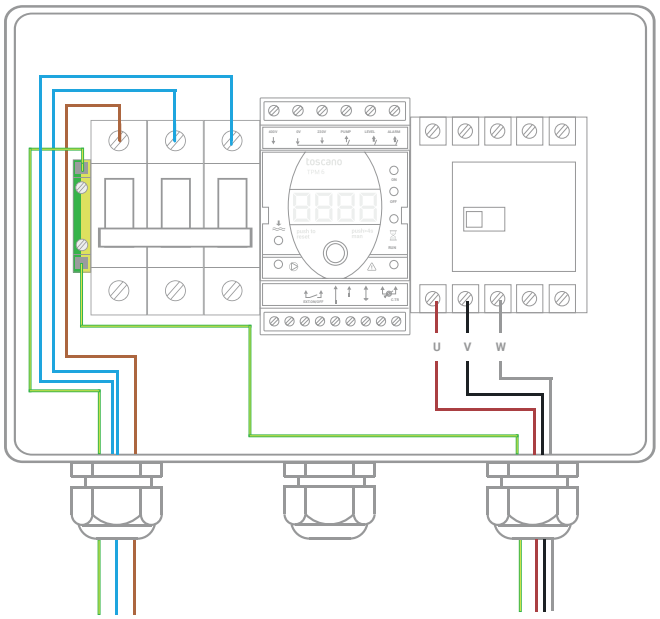


1~ PE N L
230VAC (N - L)

1~ PE N L
230VAC (N - L)

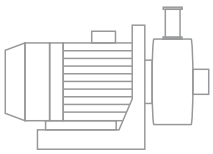
(*) 3~ PE N U V W
400VAC (U-V-W)

ECO-PUMP-400
400VAC 3-PH



PE N L1 L2 L3
400VAC (L1-L2-L3)

PE U V W
400VAC (U-V-W)



2. CONEXIONADO DE MANDO / CONTROL CONNECTIONS / RACCORDEMENTS COMMANDE / KONTROLLANSCHLÜSSE

ES

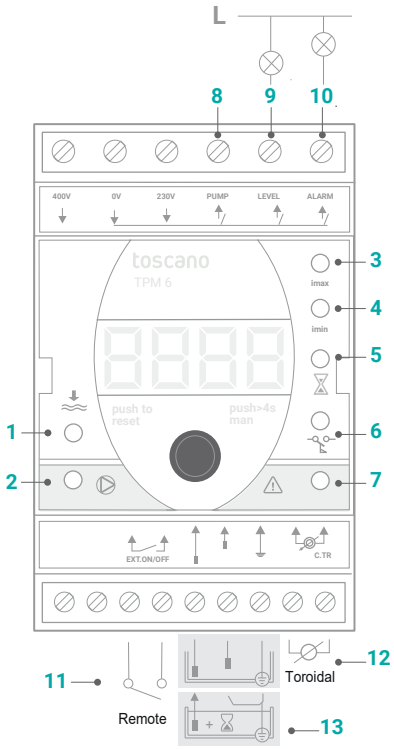
Pilotos

1. Nivel Bajo
2. Bomba en marcha
3. Ajuste de sobrecarga
4. Ajuste de bajacarga
5. Ajuste de tiempo de rearme
6. Ajuste detector de flujo
7. Alarma

FR

Témoins lumineux

1. Niveau bas
2. Pompe en marche
3. Réglage surcharge
4. Réglage sous-charge
5. Réglage temps de réarmément
6. Réglage détecteur de débit
7. Alarme



EN

LED lights

1. Low Level
2. Pump running
3. Overload setting
4. Underload setting
5. Restart time setting
6. Flow detector settings
7. Alarm

DE

Kontrollleuchten:

1. Niedriges Niveau
2. Pumpe läuft
3. Einstellung Überlast
4. Einstellung Unterlast
5. Einstellung Rückstellzeit
6. Einstellung Durchflussdetektors
7. Alarm

ES

Salidas

8. Salida de bomba. (máx 12A).
Activa directamente la bomba ó un contactor.
9. Salida de nivel. (máx 1A)
Se activa en caso de nivel bajo. Puede usarse como indicación ó para activar algún mecanismo de rellenado.
10. Salida de Alarma. (máx 1A)
Se activa en caso de: Alarma de sobrecarga, alarma de bajacarga, alarma de falta de fase o alarma de frecuencia excesiva de arranques.

FR

Sorties

8. Sortie de la pompe. (max 12A).
Active directement la pompe ou un contacteur.
9. Niveau de sortie. (max 1A)
Il est activé en cas de faible niveau. Il peut être utilisé à titre indicatif ou pour activer un mécanisme de remplissage.
10. Sortie d'alarme. (max 1A)
Il est activé en cas de : Alarme de surcharge, alarme de sous-charge, alarme d'absence de phase ou alarme de fréquence de démarrage excessive.

EN

Terminals

8. Pump output. (max 12A).
Directly activates the pump or a contactor.
9. Level output. (max 1A)
It is activated in case of low level. It can be used as an indication or to activate some filling mechanism.
10. Alarm output. (max 1A)
It is activated in case of: Overload alarm, underload alarm, lack of phase alarm or excessive starting frequency alarm.

DE

Ausgang

8. Pumpe Ausgang . (max 12A).
Aktiviert direkt die Pumpe oder ein Schütz.
9. Ebene Ausgang. (max 1A)
Sie wird bei niedrigem Niveau aktiviert. Sie kann als Hinweis oder zur Aktivierung eines Füllmechanismus verwendet werden.
10. Alarmausgang. (máx 1A)
Sie wird im Falle von: Überlastalarm, Unterlastalarm, Phasenmangelalarm oder Alarm bei zu hoher Startfrequenz.

ES

Entradas

11. External ON/OFF: ver pág.12
12. Toroidal: Conectaremos aquí el transformador toroidal suministrado con el equipo. Uno de los hilos hacia la bomba tiene que pasar por dentro de él para poder medir la corriente.
13. Modos de funcionamiento: ver pág.10

FR

Entrées

11. External ON/OFF : voir page 12
12. Toroïdal: On connecte ici le transformateur toroïdal fourni avec l'équipement. Un des fils de la pompe doit passer par celle-ci pour mesurer le courant..
13. Modes de fonctionnement : voir page 10

EN

Inputs

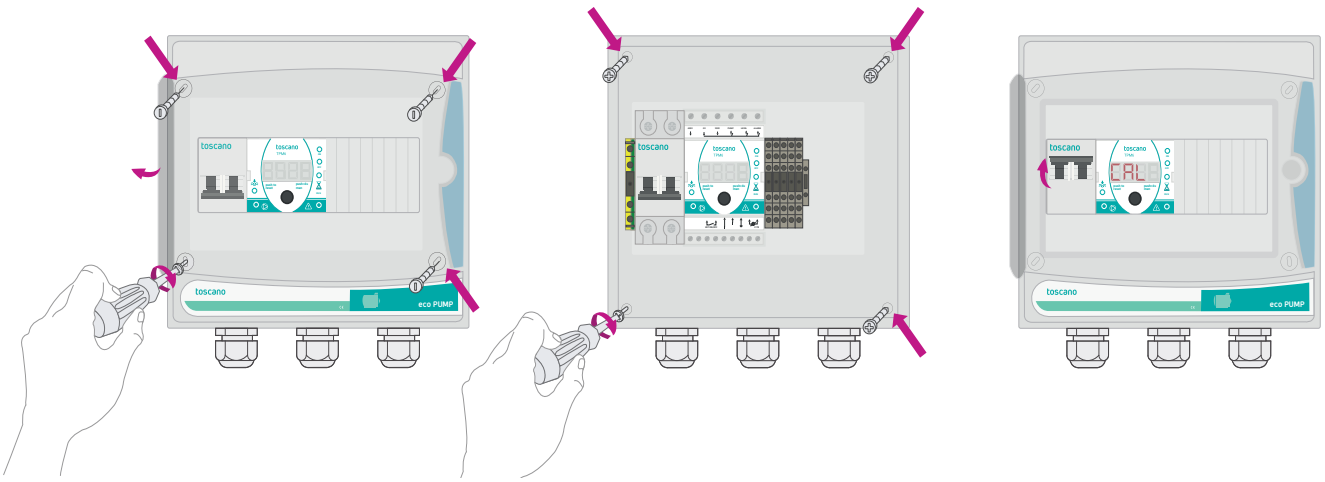
11. External ON/OFF: page 12
12. Toroidal: We will connect here the toroidal transformer supplied with the equipment. One of the wires to the pump must pass through it in order to measure the current.
13. Operation modes: page 10

DE

Eingang

11. External ON/OFF: Seite 12
12. Ringkerntransformator: Schließen Sie hier den Ringkerntransformator in der Steuerung an. Ein Draht der Pumpe muss innen durchlaufen, um den Strom zu messen.
13. Betriebsarten: Seite 10

3. PRIMERA PUESTA EN MARCHA / FIRST STARTUP / PREMIÈRE MISE EN ROUTE / ERSTEN INBETRIEBNAHME



ES

1. Fije el equipo como indica el gráfico anterior.

2. Conecte el equipo como indica se indica en el gráfico de la página 4, prestando atención al los voltajes. Puede conectar un condensador de arranque si lo requiere.

3. Durante la primera puesta en marcha, el equipo realizará un ajuste automático "AUTO-CALIBRACIÓN" para la protección de la bomba. Espere un mínimo de 60 segundos para que el equipo registre la corriente nominal y establezca automáticamente los umbrales Imax / Imin (ver página 4 para modificar estos parámetros manualmente).

⚠ ADVERTENCIA: La instalación deberá ser realizada por un electricista.

EN

1. Set up the unit as shown in the above graphic.

2. Connect the equipment as indicated in the graph on page 4, paying attention to the voltages. You can connect a starting capacitor if required.

3. At the first start-up, the controller will perform an automatic "AUTO-CALIBRATION" adjustment to protect the pump. Wait at least 60 seconds for the equipment to register the nominal current and automatically set the Imax / Imin thresholds (see page 4 to modify these parameters manually).

⚠ WARNING: The installation must be carried out by an electrician.

FR

1. Configurez l'unité comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

2. Connectez le coffret comme indiqué dans le graphique de la page 4, en faisant attention aux tensions. Vous pouvez connecter un condensateur de démarrage si nécessaire.

3. Lors du premier démarrage, le coffret effectuera un réglage automatique "AUTO-CALIBRATION" pour protéger la pompe. Attendez au moins 60 secondes que l'équipement enregistre le courant nominal et définissez automatiquement les seuils Imax / Imin (voir page 4 pour modifier ces paramètres manuellement).

⚠ AVERTISSEMENT : L'installation doit être effectuée par un électricien.

DE

1. Richten Sie das Gerät so ein, wie in der obigen Grafik dargestellt.

2. Schließen Sie das Gerät wie in der Grafik auf Seite 4 angegeben an. Beachten Sie die Spannungen. Sie können eine Start Kondensator, falls erforderlich.

3. Bei der ersten Inbetriebnahme führt der Regler eine automatische "AUTOKALIBRIERUNG" Einstellung zum Schutz der Pumpe. Warten Sie mindestens 60 Sekunden, bis das Gerät den Nennstrom registriert und automatisch die Imax / Imin-Schwellenwerte einstellt (siehe Seite 4 zur Änderung der diese Parameter manuell). WARNUNG: Die Installation muss von einem Elektriker durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG: Die Installation muss von einem Elektriker durchgeführt werden.

HAND-0-AUTO

Seleccionar el modo de funcionamiento / Select the operating mode / Sélectionner le mode de fonctionnement / Wählen Sie die Betriebsart

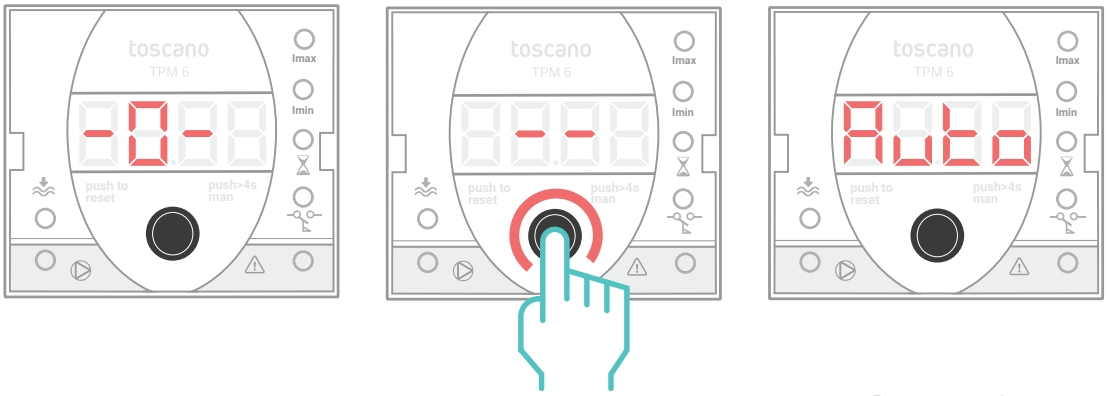
ES | Tenemos tres modos de funcionamiento
Hand (manual) - 0 – Auto.
Pulsando sobre el mando podremos pasar de un modo a otro

EN | We have three operating modes
Hand (manual) - 0 - Auto.
By pressing the control, we can switch from one mode to another

FR | On a trois modes de fonctionnement :
Hand (manuel) - 0 - Auto.
En appuyant sur la commande, on peut passer d'un mode à l'autre

DE | Wir haben drei Betriebsarten
Hand (manual) - 0 - Auto.
Durch Drücken der Steuerung können wir von inem Modus in einen anderen wechseln.

Pasar de -0- a Auto / Switch from -0- to Auto / Changer de -0- à Auto / Umschalten von -0- auf Auto

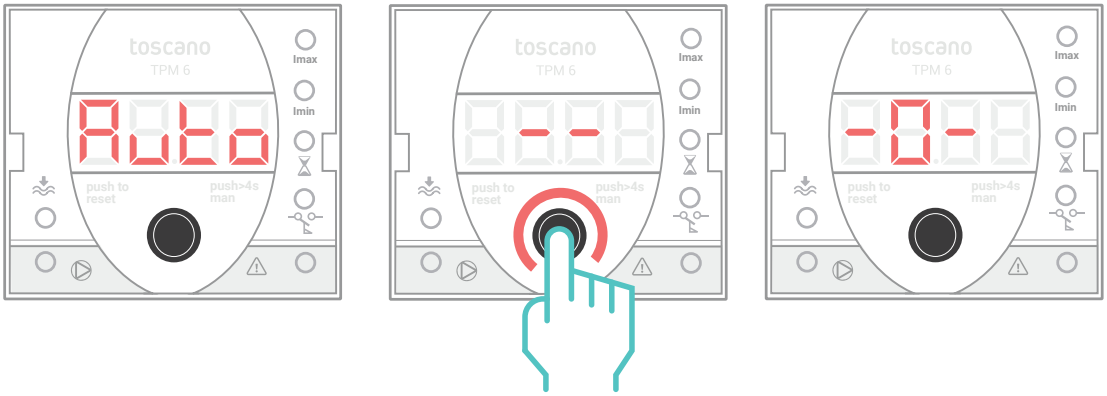


Estamos en -0-
We are in -0- mode
On est en mode -0-
Wir sind im Modus -0-

Pulsamos
Press the button
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Pasamos a Auto
We are in Auto mode
On est en mode Auto
Wir sind im Auto-Modus

Pasar de Auto a -0- / Switch from Auto to -0- / Changer de Auto à -0- / Umschalten von Auto auf -0-



Estamos en Auto
We are in Auto mode
On est en mode Auto
Wir sind im Modus Auto

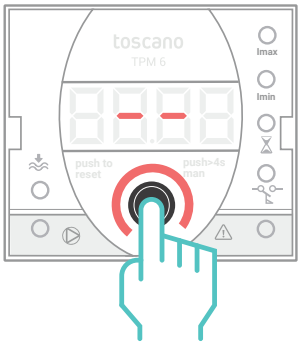
Pulsamos
Press the button
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Pasamos a -0-
We are in -0- mode
On est en mode -0-
Wir sind im Modus -0-

Pasar a modo manual / Switch to manual mode / Changer au mode manuel / Auf manuellen Modus umschalten



Estamos en Auto o -0-
We are in Auto or -0- mode
On est en mode Auto ou -0-
Wir sind im Auto oder -0- Modus



Mantenemos más de 4 segundos
Hold for more than 4 seconds
Tenir le bouton plus de 4 secondes
Wir halten mehr als 4 Sekunden lang

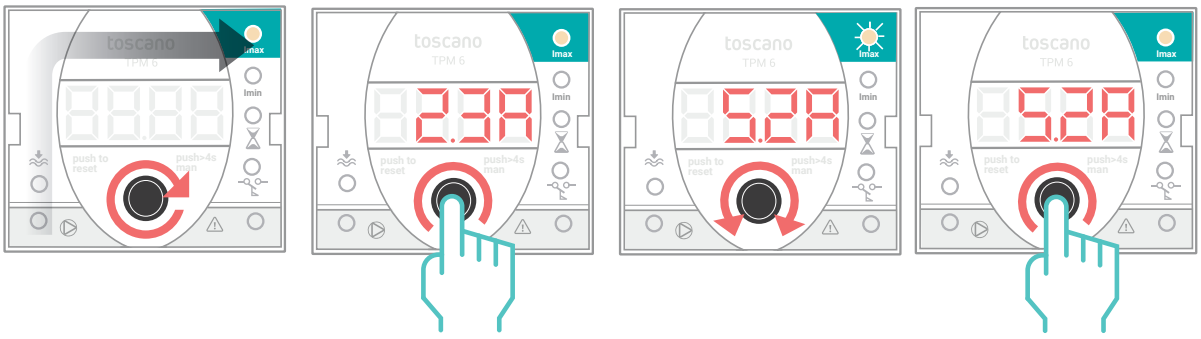


Pasamos a Manual (*)
We are noe in manual mode
On est en mode manuel
Wir wechseln in den manuellen Modus

(*) **Nota:** El modo manual solo estará activo mientras mantengamos pulsado el botón
Note: Manual mode will only be active as long as we hold the knob
Remarque : le mode manuel ne sera actif que tant que nous maintiendrons le bouton enfoncé
Hinweis: Der manuelle Modus ist nur so lange aktiv, wie wir den Drehknopf gedrückt halten.

Imax, Imin, ,

Cómo cambiar los parámetros Imax, Imin, tiempo de rearme y detector de flujjo / How to change the parameters Imax, Imin, Restart time & flow detector/ Comment changer les paramètres Imax, Imin, Temps de réarmement et détecteur de débit / Änderung der Parameter Imax, Imin, Rückstellzeit und Durchflussdetektors



Seleccionar
Select
Sélectionner
Wählen

Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Modificar valor
Change value
Modifier la valeur
Ändern Sie den Wert

Pulsar para confirmar
Press to confirm
Appuyez pour confirmer
Drücken Sie zur Bestätigung

Alarmas

Reinicio de alarmas / Alarms reset / Reset des alarmes / Alarm zurücksetzen



Alarma
Alarm
Alarme
Alarm



Pulsamos
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste



Pasamos a -0- o Auto
We are in -0- or Auto mode
On est en mode -0- ou Auto
Wir sind im Modus -0- oder Auto

AUTO-CALIBRACIÓN

Cómo repetir la función de calibración “CAL” / How to repeat calibration function “CAL” /
Comment relancer la fonction de calibration “CAL” / Wiederholung der Calibration Funktion “CAL”



Seleccionar
Select
Sélectionner
Wählen



Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste



Rotar a la izquierda
Rotate left
Tournez à gauche
Links drehen



Pulsamos
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Control de nivel / Level control / Control de niveau / Niveausteuerung

ES

Modo de 2 sondas (1A). Cuando el nivel alcanza la sonda de nivel alto, la bomba arranca. La bomba sigue en marcha hasta que se descubre la sonda de nivel mínimo. Para un correcto funcionamiento, el ajuste del tiempo de rearme deberá ser "OFF".

Modo de 1 sonda (1B). Para usarlo es necesario puentear la entrada de sonda de nivel alto (12) con tierra (13) y seleccionar un tiempo de rearme entre 3 min. y 99 h. Si el nivel del agua baja y descubre la sonda de nivel mínimo, la bomba se detiene. Cuando el nivel del agua vuelve a tocar la sonda, comienza una temporización para que el pozo se recupere. Al terminar la temporización, la bomba arranca de nuevo.

Modo sin sondas (bajacarga) (1C). En pozos y bombas auto-aspirantes, es posible trabajar sin sondas. Si el nivel del agua baja por debajo de la aspiración de la bomba, la corriente consumida desciende y puede ser detectada. Para usar este modo, es necesario puentear las dos entradas de sondas (11 - 12) con tierra (13) y seleccionar un tiempo de rearme entre 3 min. y 99 h. Cuando el equipo detecta la bajacarga, se para la bomba y espera el tiempo de rearme. Al terminar la temporización, la bomba arranca de nuevo.

Detector de flujo + Tiempo de rearme (2): Cuando la bomba arranca es necesario un tiempo para que la tubería se llene y se active el detector de flujo. Este tiempo de inhibición al inicio se ajusta en el piloto del detector de flujo. Cuándo el nivel desciende y la bomba deja de impulsar agua, el detector de flujo abre su contacto, se para la bomba y espera el tiempo de rearme. Al terminar la temporización, la bomba arranca de nuevo.

EN

2-probe mode (1A). When the level reaches the high level probe, the pump starts. The pump continues to run until the minimum level probe is discovered. For correct operation, the reset time setting must be "OFF".

1-probe mode (1B). To use this mode, it is necessary to bridge the high level probe input (12) with ground (13) and select a reset time between 3 min. and 99 h. If the water level drops and the minimum level probe is discovered, the pump stops. When the water level touches the probe again, a time delay starts for the well to recover. When the timing is over, the pump starts up again.

No probe mode (underload) (1C). In wells and self-priming pumps, it is possible to work without probes. If the water level falls below the pump suction, the current consumed drops and can be detected. To use this mode, it is necessary to bridge the two probe inputs (11 - 12) with earth (13) and select a reset time between 3 min. and 99 h. When the equipment detects the underload, it stops the pump and waits for the reset time. . At the end of the timing, the pump starts again.

Flow detector + Restart time (2): When the pump starts it takes some time for the pipe to fill and the flow detector to activate. This inhibit time at start is set on the flow detector pilot. When the level drops and the pump stops pushing water, the flow sensor opens its contact, the pump stops and waits for the reset time. At the end of the timing, the pump starts up again.

FR

Mode 2 sondes (1A). Lorsque le niveau atteint la sonde de haut niveau, la pompe se met en marche. La pompe continue de fonctionner jusqu'à ce que la sonde de niveau minimum soit découverte. Pour un fonctionnement correct, le réglage de l'heure de remise à zéro doit être "OFF".

Mode 1 sonde (1B). Pour utiliser ce mode, il est nécessaire de relier l'entrée de la sonde de haut niveau (12) à la terre (13) et de sélectionner un temps de réinitialisation compris entre 3 min. et 99 h. Si le niveau d'eau baisse et que la sonde de niveau minimum est découverte, la pompe s'arrête. Lorsque le niveau de l'eau touche à nouveau la sonde, un délai commence à s'écouler pour que le puits se rétablisse. L'écran affiche les minutes restantes. Une fois le chronométrage terminé, la pompe redémarre.

Modus ohne Elektrode (1C). Dans les puits et les pompes auto-amorçantes, il est possible de travailler sans sonde. Si le niveau de l'eau descend en dessous de l'aspiration de la pompe, le courant consommé baisse et peut être détecté. Pour utiliser ce mode, il est nécessaire de ponter les deux entrées de la sonde (11 - 12) avec la terre (13) et de sélectionner un temps de réinitialisation entre 3 min. et 99 h. Lorsque l'équipement détecte la sous-charge, il arrête la pompe et attend le temps de réinitialisation. . A la fin de ce temps, la pompe redémarre.

Capteur débit + temps de réarmement (2): Quand la pompe démarre, il faut du temps pour que la conduite se remplisse et que le capteur de débit s'active. Ce temps d'inhibition au démarrage est réglé sur le pilote du détecteur de débit. Lorsque le niveau baisse et que la pompe cesse de pousser l'eau, le capteur de débit ouvre son contact, la pompe s'arrête et attend le temps de remise à zéro. A la fin du chronométrage, la pompe se remet en marche.

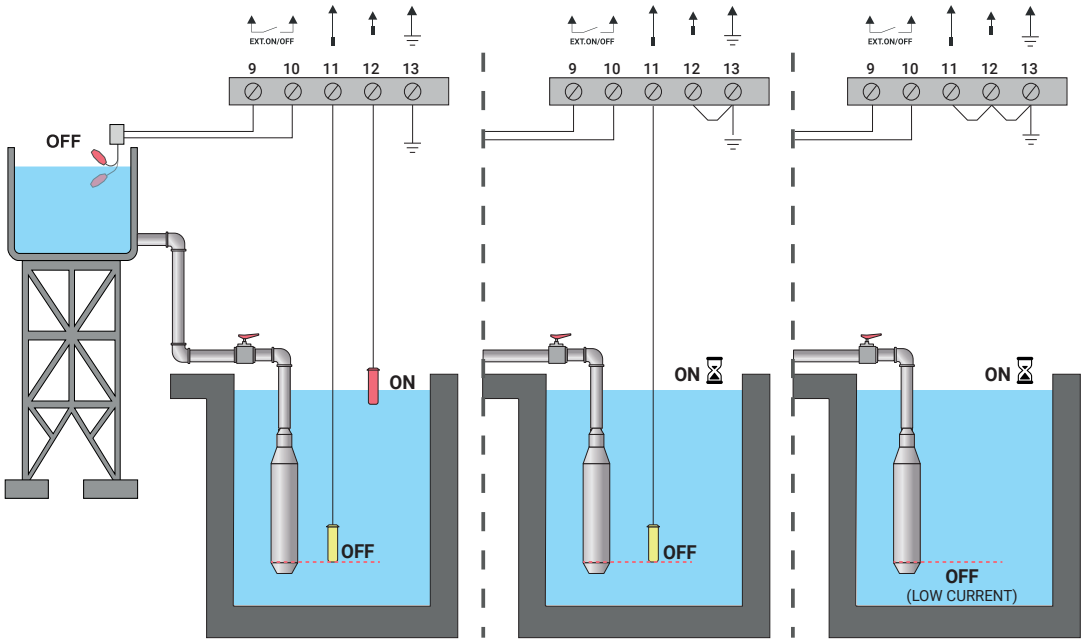
DE

Modus 2 Elektroden (1A). Wenn der Wasserstand das Niveau der MAX-Elektrode erreicht, startet die Pumpe. Die Pumpe ist solange eingeschaltet, bis das Niveau unter der MIN-Elektrode Fällt. Für den korrekten Betrieb muss die einstellbare Rückstellzeit "OFF"sein.

Modus 1 Elektrode (1B). Um diesen Modus zu verwenden, ist es notwendig, die MAX-Elektrode (12) mit der Erdung (13) zu überbrücken und eine Rückstellzeit zwischen 3 min. und 99 h. zu wählen. Die Pumpe wird abgeschaltet, wenn der Wasserstand unter das Niveau der MIN-Elektrode fällt. Wenn der Wasserstand wieder über das Niveau der MIN-Elektrode steigt, beginnt die einstellbare Ruckstellzeit abzulaufen. . Nach der Rückstellzeit, wird die Pumpe wieder gestartet.

No probe mode (Unterlast) (1C). In Brunnen und selbstansaugenden Pumpen kann man ohne Sonden arbeiten. Sinkt der Wasserspiegel unter den Pumpensauger, sinkt die Stromaufnahme und kann erkannt werden. Um diesen Modus zu verwenden, ist es notwendig, die beiden Sondeneingänge (11 - 12) mit der Masse (13) zu überbrücken und eine Rückstellzeit zwischen 3 min. und 99 h. zu wählen. Wenn das Gerät die Unterlast feststellt, stoppt es die Pumpe und wartet auf die Rückstellzeit. Am Ende der Zeitmessung läuft die Pumpe wieder an.

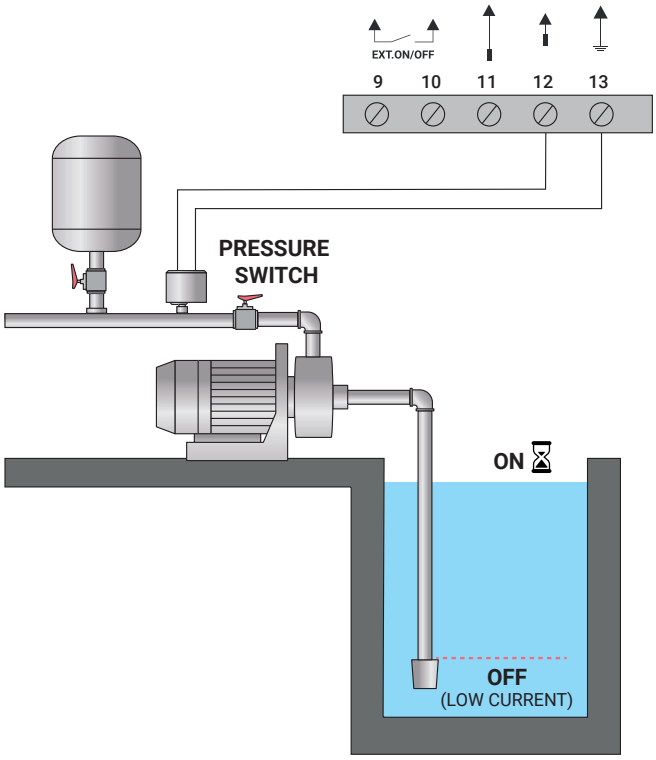
Durchflussdetektor + Rückstellzeit (2): Wenn die Pumpe startet, dauert es einige Zeit, bis sich das Rohr füllt und der Durchflussdetektor aktiviert wird. Diese Sperrzeit beim Start wird am Pilot des Durchflussdetektors eingestellt. Wenn das Niveau sinkt und die Pumpe kein Wasser mehr schiebt, öffnet der Durchflusssensor seinen Kontakt, die Pumpe stoppt und wartet auf die Rückstellzeit. Am Ende der Zeitmessung läuft die Pumpe wieder an.



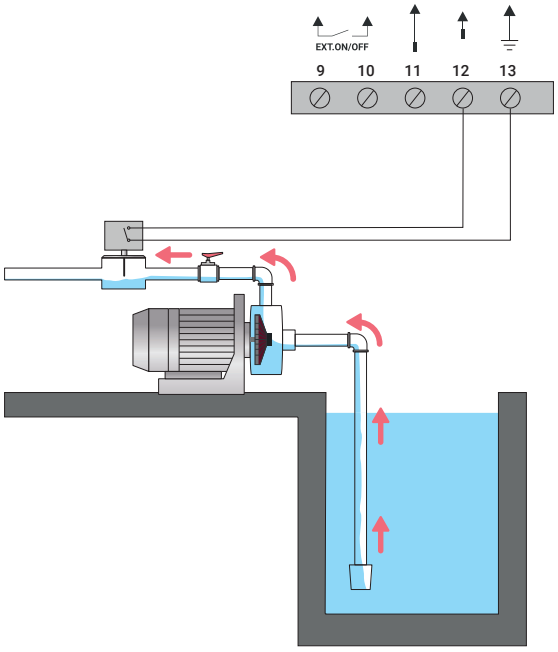
1A 1B 1C

Si el depósito es de material aislante hay que añadir una sonda adicional en el fondo conectada a tierra (PE) en el terminal 13.	If the tank is made of insulating material, an additional probe must be added and connected to the ground terminal (PE) in terminal 13.	Tirer une sonde supplémentaire, dite de référence, raccordée à la terre, lorsque le réservoir est isolant (PE) au terminal 13.	Wenn der Tank aus isolierenden Material besteht, muss eine zusätzliche Electrode hinzugefügt und an die Erdungklemme angeschlossen werden im Terminal 13.

Inhibición en el arranque:	5” ... 200”
Start-up inhibition:	5" ... 200"
Inhibition au démarrage :	5" ... 200"
Anlaufhemmung:	5" ... 200"



2



ES

EXTERNAL ON/OFF. Esta entrada tiene que estar cerrada para que arranque la bomba.

- **No usado (3A)**: Si no se quiere usar la entrada basta simplemente con hacer un puente entre la borna 9 y 10.
- **Boya de nivel bajo (3B) y de nivel alto (C3)**: Se puede conectar una boya que detecte que el nivel está por encima o por debajo y automaticamente abra su contacto para así parar la bomba.
- **Presostato (3D)**: Se puede igualmente conectar un presostato que cierre su contacto cuando la presión no sea suficiente.
- **Programador de riego (3E)**: Podemos conectar un programador de riego en la entrada de control externo (EXT. ON/OFF). El programador de riego se encargará de aplicar o no una tensión de 24VAC en esta entrada para así arrancar o detener la bomba.

EN

EXTERNAL ON/OFF. This input must be closed for the pump to start.

- **Not used (3A)**: If you do not want to use the input, simply bridge the gap between terminal 9 and 10.
- **Low Level (3B) and High Level (3C) Float:** A float can be connected to detect that the level is above or below and automatically open the contact to stop the pump.
- **Pressure switch (3D):** A pressure switch can also be connected to open the contact when the pressure is not sufficient.
- **Watering Timer (3E)**: An irrigation timer can be connected to the external control input (EXT. ON/OFF). The timer will be in charge of applying or not a 24VAC voltage to this input in order to start or stop the pump.

FR

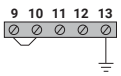
EXTERNAL ON/OFF . Cette entrée doit être fermée pour que la pompe puisse démarrer.

- **Non utilisé (3A)**: si vous ne voulez pas utiliser l'entrée, il suffit de combler l'écart entre les bornes 9 et 10.
- **Flotteur de bas niveau (3B) et de haut niveau (3C) :** un flotteur peut être connecté pour détecter que le niveau est supérieur ou inférieur et fermer le contact pour arrêter la pompe.
- **Pressòstat (3D) :** un interrupteur à pression peut également être connecté pour fermer le contact lorsque la pression n'est pas suffisante.
- **Programmateur d'arrosage (3E)**: Un programateur d'arrosage peut être connecté à l'entrée de commande externe (EXT. ON/OFF). Le programmateur sera chargé d'appliquer ou non une tension de 24VAC à cette entrée afin de démarrer ou d'arrêter la pompe.

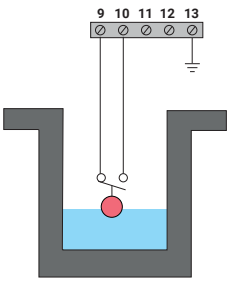
DE

EXTERNAL ON/OFF. Diese Brücke oder Schalter muss geschlossen werden, um die Pumpe zu starten.

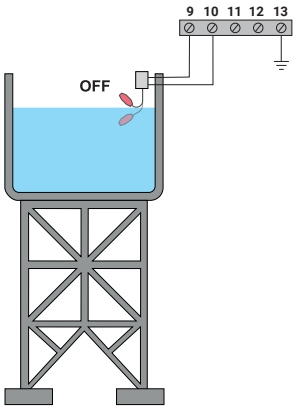
- **Nicht verwendet (3A):** Wenn Sie den Eingang nicht verwenden möchten, überbrücken Sie einfach die Lücke zwischen Klemme 9 und 10.
- **Schwimmer mit niedrigem Niveau (3B) und hohem Niveau (3C):** Ein Schwimmer kann angeschlossen werden, um zu erkennen, dass der Füllstand über oder unter dem Niveau liegt, und öffnet automatisch seinen Kontakt, um die Pumpe zu stoppen.
- **Druckschalter (3D):** Sie können auch einen Druckschalter anschließen, der seinen Kontakt schließt, wenn der Druck nicht ausreicht.
- **Bewässerungstimer (3E):** An den externen Steuereingang (EXT. EIN/AUS) kann ein Bewässerungsregler angeschlossen werden. Der Bewässerungsprogrammierer ist dafür zuständig, eine 24VAC-Spannung an diesen Eingang anzulegen oder nicht, um die Pumpe zu starten oder zu stoppen



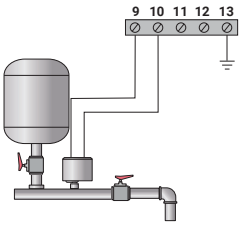
3A



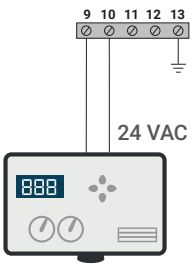
3B



3C



3D



3E

Imax

Intensidad máxima / Maximum intensity / Intensité maximale / Maximal erlaubter

ES

Intensidad máxima permitida para la bomba. Intensidad a la que salta la **protección por sobrecarga (ajustable de 0.6 a 40A)**. El tiempo de salto por sobrecarga es de 7 segundos.

Calibración automática. El equipo se autocalibra con la 1ª puesta en marcha. Tras los primeros 30 segundos, el equipo registra las corrientes máxima y mínima consumidas por la bomba. Después fija el **valor de Imax. un 10% por encima** de la máxima corriente registrada y el **valor Imin. un 10% por debajo** de la corriente mínima registrada. Para repetir el proceso seleccionar "**CAL**" en Imax.

EN

Maximum intensity allowed for the pump. Current at which the overload protection jumps (adjustable from 0.6 to 40A). The overload jump time is 7 seconds.

Automatic calibration. The equipment is self-calibrating at the first start up. After the first 30 seconds, the equipment records the aximum and minimum currents consumed by the pump. Then it sets the **value of Imax. 10% above** the maximum current recorded and the **value Imin. 10% below** the minimum current recorded. To repeat the process select **"CAL"** in Imax.

FR

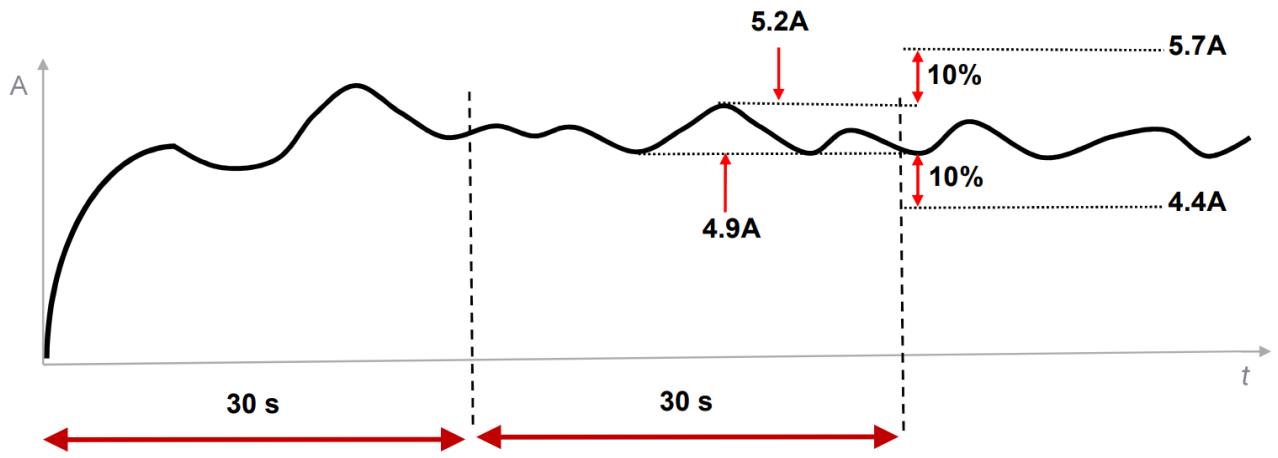
Intensité maximale autorisée pour la pompe. Courant auquel la protection contre les surcharges est activé (réglable de 0,6 à 40A). Le temps d'activation en surcharge est de 7 secondes.

Calibrage automatique. L'appareil est calibré automatiquement lors du premier démarrage. Après les 30 premières secondes, l'équipement enregistre les courants maximum et minimum consommés par la pompe. Ensuite, il fixe la valeur de **Imax. 10% au-dessus** du courant maximum enregistré et la valeur ***Imin. 10% en dessous*** du courant minimum enregistré. Pour répéter le processus, sélectionnez **"CAL"** dans Imax.

DE

Maximal erlaubter Strom für die Pumpe: Strom durch den der Überlastschutz ausgelöst wurde (einstellbar 0,6 bis 40 Ampere). Die Aktivierungzeit durch Überlastung ist 7 Sekunden. Dieser Zustand setzt den Ausgang Alarm.

Automatische Kalibrierung: Die Ausrüstung kalibriert sich beim ersten Start selbst. Nach den ersten 30 Sekunden zeichnet das Gerät die maximalen und minimalen Ströme auf, die von der Pumpe aufgenommen werden. Dann stellt er den Imax-Wert 10% über dem aufgezeichneten Maximalstrom und den Imin-Wert 10% unter dem aufgezeichneten Minimalstrom ein. Um den Vorgang zu wiederholen, wählen Sie "CAL" in Imax.



Imin

Intensidad mínima / Minimum intensity / Intensité minimale / Minimal erlaubter

ES

Intensidad mínima permitida para la bomba. Intensidad a la que salta la protección por bajacarga (desconectable “OFF” ó ajustable de 0.5 a 39.8A).

El tiempo de salto por bajacarga es de 4 segundos, excepto durante el arranque, donde se alarga hasta 20 seg. ,para permitir un correcto cebado.

Proceso de ajuste de la intensidad mínima para trabajar sin sondas

1. Cierre la vávula de impulsión.
2. Arranque la bomba activando el modo manual.
3. Lea la corriente consumida en el display.
4. Pare de nuevo la bomba.
5. Ajuste el parámetro “Imin” por lo menos 0.1 A por encima de la corriente observada.
6. Arranque de nuevo la bomba y verifique que la bajacarga se detecta y que detiene la bomba.
7. Abra la vávula de impulsión.
8. Seleccione el tiempo de rearme deseado.
9. Resetee el equipo pulsando en mando.

EN

Minimum intensity allowed for the pump. Current at which the undercharge protection jumps (can be set to “OFF” or adjustable from 0.5 to 39.8A).

The time for the undercharge protection to jump is 4 seconds, except during start-up, where it is extended to 20 seconds. This allows for correct priming.

Process for adjusting the minimum current to work without probes

1. Close the discharge valve.
2. Start the pump by activating the manual mode.
3. Read the current consumption on the display.
4. Stop the pump again.
5. Set the parameter “Imin” at least 0.1 A above the observed current.
6. Start the pump again and check that the underload is detected and that the pump stops.
7. Open the delivery valve.
8. Select the desired reset time.
9. Reset the unit by pressing the control.

FR

Intensité minimale autorisée pour la pompe. Courant auquel la protection contre la sous-charge est activé (peut être réglé sur “OFF” ou de 0,5 à 39,8A).

Le temps d’activation de la protection contre la sous-charge est de 4 secondes, sauf au démarrage, où il est porté à 20 secondes. Cela permet un amorçage correct.

Processus de réglage du courant minimum pour travailler sans sondes

1. Fermez la vanne de décharge.
2. Démarrez la pompe en activant le mode manuel.
3. Lisez la consommation actuelle sur l’écran.
4. Arrêtez à nouveau la pompe.
5. Réglez le paramètre “Imin” au moins 0,1 A au-dessus du courant observé.
6. Redémarrez la pompe et vérifiez que la sous-charge est détectée et que la pompe s’arrête.
7. Ouvrez la vanne de décharge.
8. Sélectionnez l’heure de remise à zéro souhaitée.
9. Réinitialisez l’appareil en appuyant sur la commande.

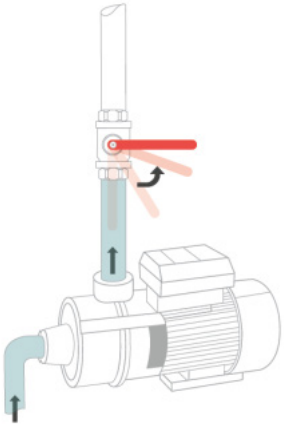
DE

Minimal erlaubter Strom für die Pumpe: Stromstärke die den Unterlastschutz auslöst (abschaltbar “OFF” oder einstellbar von 0,5 bis 40 Ampere).

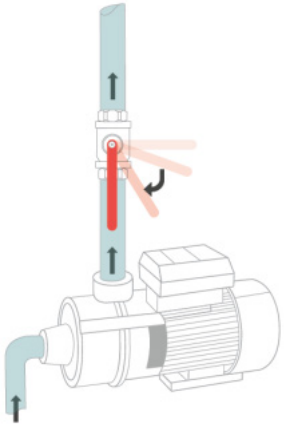
Die Aktivierungzeit durch Unterlast ist 4 Sekunden, außer während des Starts, der diese Zeit bis zu 20 Sekunden länger für den richtigen Pumpenanlauf freigibt

Anpassungprozess des Unterlastschutzes, um ohne Elektroden zu funktionieren:

1. Schliessen Sie den Kugelhahn am Ausgang.
2. Starten Sie die Pumpe, schliessen Sie den manuellen Modus aktivieren.
3. Lesen Sie den Strom im Display ab.
4. Halten Sie die Pumpe wieder an.
5. Stellen Sie den Parameter “Imin” wenigstens 0,1A über dem beobachteten Strom
ein.
6. Starten Sie wieder die Pumpe und prüfen sie, ob die Unterlast auslöst und die
Pumpe aufhört zu laufen.
7. Öffnen Sie den Kugelhahn.
8. Wählen Sie die erwünschte Rückstellzeit aus.
9. Drüken Sie den Drehknopf um den Modus zu verlassen.



1.



7.

Tiempo de rearme / Restart time / Temps de réarmement / Rückstelltzeitw

ES Tiempo de rearme de la bomba. Es el tiempo que temporiza la bomba antes de arrancar de nuevo. Se utiliza en los modos “1 sonda”, “sin sondas” y "detector de flujo". Para el modo “2 sondas”, es necesario seleccionar el valor “OFF”.

EN Pump restart time. It’s the time that the bomb is timed before it starts up again. It is used in “1 probe”, “no probe” and "flow detector" modes. For “2-probe” mode, the value “OFF” must be selected.

FR Temps de réarmement de la pompe. C’est le moment où la bombe est chronométrée avant de redémarrer. Il est utilisé en mode “1 sonde”, “sans sonde” et "capteur de débit". Pour le mode “2-sondes”, la valeur “OFF” doit être sélectionnée.

DE Rückstellzeit der Pumpe: Das ist die Zeit, bevor die Pumpe wieder startet. Es wird in den Modus “1 Elektrode", "ohne Elektrode” und "Durchflussdetektor" benutzt. Für den Modus “2 Elektroden”, ist es notwendig, den Wert “OFF” auszuwählen.

Detección de la frecuencia de arranques excesiva / Excessive starting frequency / Fréquence de démarrage excessive jtrjt/ Hochfrequenz Starts-Erkennung

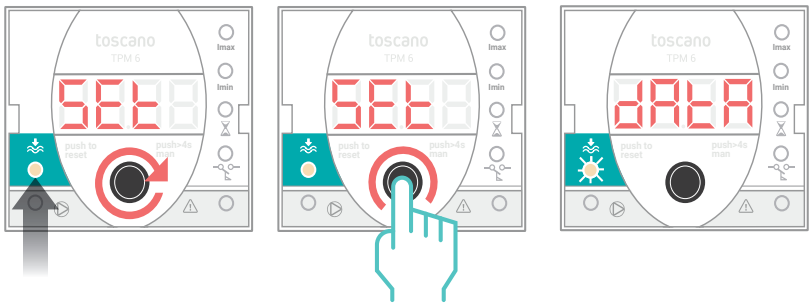
ES Tras un arranque, la bomba necesita al menos 180 segundos para disipar el esfuerzo inicial. Si aparece un nuevo arranque antes de que termine este tiempo, la temperatura de la bomba sube. Cuando se producen demasiados arranques seguidos sin dejar que la bomba se enfríe, se activa la alarma, la bomba se detiene, se activa la salida de alarma y el display muestra el mensaje [FrEc-HIGH]

EN After a start, the pump needs at least 180 seconds to dissipate the initial effort. If a new start appears before this time pass, the pump temperature rises. When there are too many starts in a row without letting the pump cool down, the alarm is activated, the pump stops, the alarm relay is activated and the display shows the message [FrEc-HIGH].

FR Après un démarrage, la pompe a besoin d’au moins 180 secondes pour dissiper l’effort initial. Si un nouveau départ apparaît avant que ce délai ne soit écoulé, la température de la pompe augmente. Lorsqu’il y a trop de démarrages à la suite sans laisser la pompe refroidir, l’alarme est activée, la pompe s’arrête, la sortie d’alarme est activée et l’écran affiche le message [FrEc-HIGH].

DE Nach einem Anfahren braucht die Pumpe wenigstens 180 Sekunden, um den Anfangsstrom aufzulösen. Bei erneutem Anlaufen der Pumpe, bevor diese Zeit abgelaufen ist, nimmt die Temperatur der Pumpe zu.

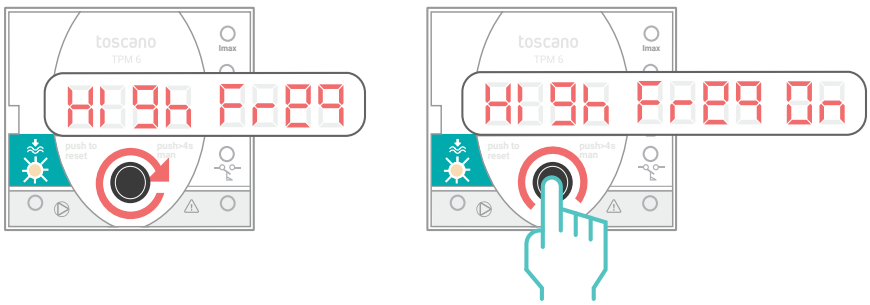
Wenn sich über 30 ununterbrochene Anläufe ereignen, ohne dass die Pumpe kalt wird, wird der Hochfrequenz-Starts-Erkennungs-Alarm aktiviert. Die Pumpe stoppt, es wird der Ausgang Alarme aktiviert und das Display zeigt die Meldung [FrEc-HIGH].



Seleccionar
Select
Sélectionner
Wählen

Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Estamos en data set
We are in data set
On est en data set
Wir sind im data set



Girar a la derecha
Rotate right
Tournez à droite
Rechts drehen

Pulsar para cambiar entre ON y OFF
Press to switch between ON and OFF
Appuyez sur pour passer de ON à OFF
Zum Umschalten von ON und OFF drücken

Para salir véase página 17
To exit see page 17
Pour sortir, voir page 17
Zum Beenden siehe Seite 17

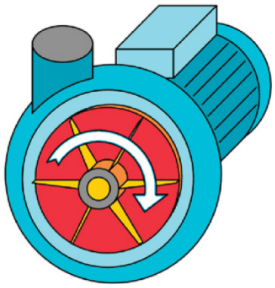
Sistema antibloqueo / Anti-locking system / Système anti-blocage / Anti-Blockier-System

ES | Cuando la bomba permanezca en modo Automático sin operar durante más de 23 horas el equipo arrancará la bomba durante un segundo para evitar el bloqueo de la misma

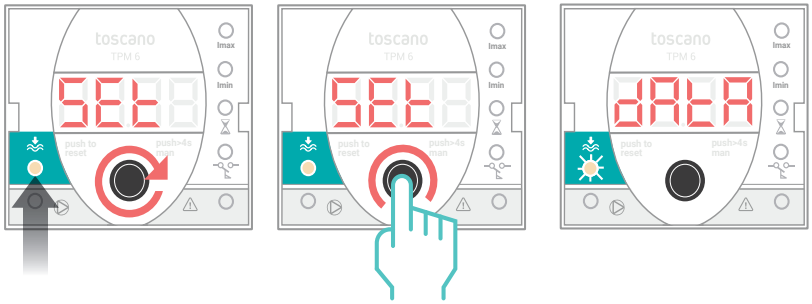
EN | When the pump remains in Automatic mode without pumping for more than 23 hours the equipment will start the pump for one second to avoid pump blockage

FR | Lorsque la pompe reste en mode automatique sans fonctionner pendant plus de 23 heures, l'équipement démarre la pompe pendant une seconde pour éviter le blocage de la pompe

DE | Wenn die Pumpe länger als 23 Stunden im Automatikbetrieb ohne Betrieb bleibt, startet das Gerät die Pumpe für eine Sekunde, um ein Blockieren der Pumpe zu vermeiden.



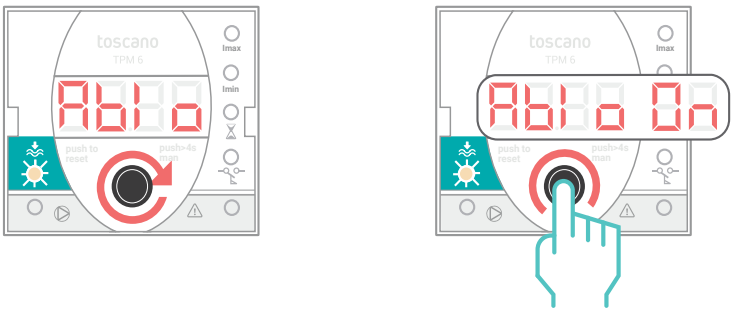
1" / 23 h.(Auto)



Seleccionar
Select
Sélectionner
Wählen

Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Estamos en data set
We are in data set
On est en data set
Wir sind im data set



Girar a la derecha
Rotate right
Tournez à droite
Rechts drehen

Pulsar para cambiar entre ON y OFF
Press to switch between ON and OFF
Appuyez sur pour passer de ON à OFF
Zum Umschalten von ON und OFF drücken

Para salir véase página 17
To exit see page 17
Pour sortir, voir page 17
Zum Beenden siehe Seite 17

Sobretensión / Overvoltage / Surtension / Überspannung

ES | Si la alimentación supera el valor nominal más de un 30% el equipo interrumpe su funcionamiento. Cuando la tensión vuelva a ser la correcta, el funcionamiento se reestablecerá.

EN | If the power supply exceeds the nominal value by more than 30%, the equipment stops operating. When the voltage is correct again, operation will be restored.

FR | Si l'alimentation électrique dépasse la valeur nominale de plus de 30 %, l'équipement cesse de fonctionner. Lorsque la tension sera à nouveau correcte, le fonctionnement sera rétabli.

DE | Wenn die Stromversorgung den Nennwert um mehr als 30% übersteigt, stellt die Anlage ihren Betrieb ein. Wenn die Spannung wieder korrekt ist, wird der Betrieb wieder aufgenommen.

Vaciado o Llenado / Emptying or Filling / Vidage ou remplissage / Entleeren oder Füllen

ES | Mediante la siguiente configuración se podrá seleccionar el modo de funcionamiento del equipo entre vaciado, en el caso de que la instalación este realizada en un pozo, o llenado, si estemos trabajando en un depósito.

EN | With the following configuration, the operating mode of the equipment can be selected between emptying, in case the installation is carried out in a well, or filling, if we are working in a tank.

FR | La configuration suivante permet de choisir le mode de fonctionnement de l'équipement entre la vidange, dans le cas où l'installation se fait dans un puits, ou le remplissage, si l'on travaille dans une cuve.

DE | Die folgende Konfiguration ermöglicht es Ihnen, die Betriebsart der Anlage zwischen Entleerung, falls die Installation in einem Brunnen erfolgt, und Befüllung, falls wir in einem Tank arbeiten, zu wählen.



Seleccionar
Select
Sélectionner
Wählen

Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste

Estamos en data set
We are in data set
On est en data set
Wir sind im data set

Girar a la derecha
Rotate right
Tournez à droite
Rechts drehen

Pulsar para cambiar
Press to change
Pressez pour changer
Drücken Sie zum Ändern

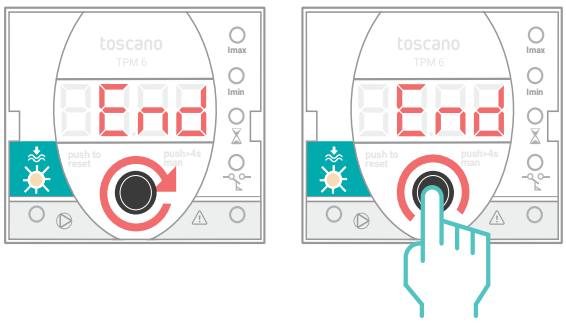


Hacia fuera, vaciado (Pozo) / Outwards, emptying (Well) / Vers l'extérieur, vidange (Puits) / Auswärts, Entleerung (Brunnen)



Hacia dentro, llenado (Depósito) / Inwards, filling (Tank) / Vers l'intérieur, remplissage (Tank) / Einwärts, auffüllen (Tank)

Salir del menu / Menu exit / Sortir du menu / Verlassen des Menüs



Girar a la derecha
Rotate right
Tournez à droite
Rechts drehen

Pulsar para salir
Press to exit
Pressez pour sortir
Zum Verlassen drücken

8. MENSAJES DE ALARMAS / ALARM MESSAGES / MESSAGES D'ALARME / FEHLERMELDUNGEN



Sobrecarga
Overload
Surcharge
Überlast



Bajacarga
Underload
Sous-charge
Unterlast



Falta de fase
Phase-Loss
Manque de phase
Phasenausfall



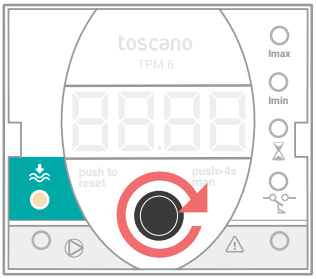
Frecuencia excesiva de arranques
(>30 arranques/hora)

Excessive starting frequency
(>30 starts/hour)

Fréquence de démarrage excessive
(>30 démarrages/heure)

Überhöhte Startfrequenz
(>30 Starten/Stunde)

9. ESTADO DEL SISTEMA / SYSTEM STATUS / ÉTAT DU SYSTÈME / SYSTEMSTATUS



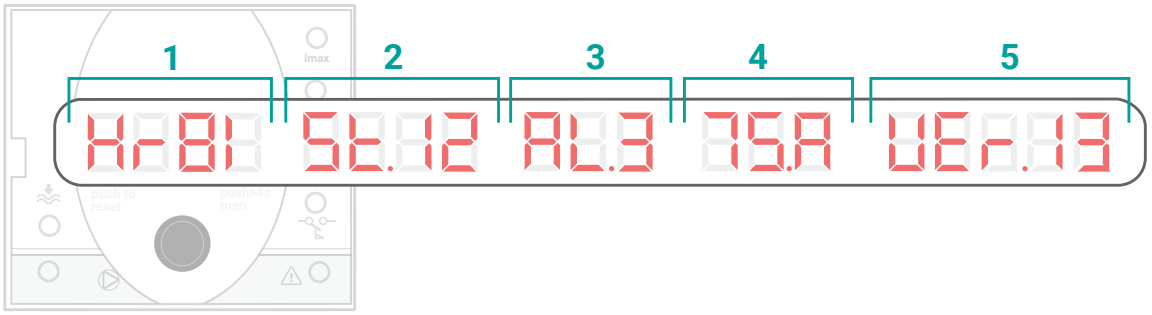
Girar a la derecha
Rotate right
Tournez à droite
Rechts drehen



Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste



Pulsar
Press the knob
Pressez le bouton
Drücken Sie die Taste



1 - Horas de marcha / Total pump working hours / Heures de fonctionnement de la pompe / Betriebsstunden der Pumpe
2 - Arranques / Total pump starts counter / Nombre de démarrages / Anzahl der Pumpenstarts
3 - Alarmas / Alarms / Alarmes / Alarms
4 - Intensidad última alarma / Last alarm current tripping value / Intensité de la dernière alarme / Letzte Alarmintensität
5 - Versión del sofware / Software version / Version du logiciel / Sofware-Version

ES

Alimentación	230Vac mono/trifásico o 400Vac trifásico (dependiendo del modelo) - 50/60Hz
Protecciones	Sobrecarga, Bajacarga, Falta de fase, Frecuencia excesiva de arranques
Display	LED 4 dígitos
Salida bomba (PUMP)	12A o 16A máximo según modelo
Salidas auxiliares	Nivel bajo (LEVEL) y Alarma (ALARM) - 230V o 400V AC, 5A máximo
Ajuste intensidad máxima	CAL - 0.6...40A (salto en 7s)
Ajuste intensidad mínima	OFF - 0.5...39.8A (salto en 4s con 20s de inhibición en el arranque)
Ajuste del tiempo de rearme	OFF - 3'...99h - Hand (manual)
Sección máxima en bornas	4mm² (fuerza) / 2,5mm² (control)
IP / Temperatura	IP65 / -10º...+55ºC
Dimensiones ECO-PUMP (AxBxC)	235x245x110mm

EN

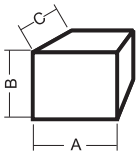
Power supply	230Vac 1/3-ph or 400Vac 3-ph (depending on model) - 50/60Hz
Protections	Overload, Underload, Phase loss, Excessive starting frequency
Display	4-digit LED
Pump output (PUMP)	12A or 16A maximum depending on model
Auxiliary Outputs	Low level (LEVEL) and Alarm (ALARM) - 230V or 400V AC, 5A maximum
Maximum current setting	CAL - 0.6...40A (trip in 7 s)
Minimum current setting	OFF - 0.5...39.8A (trip in 4 s with 20 s starting delay)
Restart time setting	OFF - 3'...99h - Hand
Maximum terminal cross-section	4mm² (power) / 2,5mm² (control)
IP / Temperature	IP65 / -10º...+55ºC
ECO-PUMP Dimensions (AxBxC)	235x245x110mm

FR

Tension d'alimentation	230Vac mono/tri ou 400Vac tri (suivant modèle) - 50/60Hz
Protections thermiques	Surcharge, Sous-charge, Manque de phase, Fréquence de démarrage excessive
Display	LED 4 digits
Sortie alimentation pompe (PUMP)	12A ou 16A maximum selon le modèle
Sorties auxiliaires	Niveau bas (LEVEL) et Alarme (ALARM) - 230V ou 400V AC, 5A maximum
Réglage protection surintensité	CAL - 0.6...40A (déclenchement en 7 s)
Réglage protection sous-intensité	OFF - 0.5...39.8A(temps d'amorçage de 20 s puis déclenchement en 4 s)
Réglage temps de réarmement	OFF - 3'...99h - Hand (manuel)
Section de raccordement	4mm² (puissance) / 2,5mm² (commande)
IP / Température	IP65 / -10º...+55ºC
Dimensions ECO-PUMP (AxBxC)	235x245x110mm

DE

Versorgungsspannung	230Vac 1/3-ph oder 400Vac 3-ph (je nach modell) - 50/60Hz
Schutz	Überlast, Unterlast, Phasenausfall, Überhohte Startfrequenz
Display	4 digit LED Anzeige
Pumpenausgang (PUMP)	max. 12A oder 16A je nach modell
Hilfsausgänge	Niedriges Niveau (LEVEL) und Alarm (ALARM) - 230V oder 400V AC, 5A maximum
Maximale Stromeinstellung	CAL - 0.6...40A (Auslösung in 7 s)
Minimale Stromeinstellung	OFF - 0.5...39.8A (Auslösung in 4s mit 20s Start Verzörgerung)
Einstellung Rückstellzeit	OFF - 3'...99h - Hand
Max. Kabelquerschnitt	4mm² (Spannung) / 2,5mm² (Steuerung)
IP / Temperatur	IP65 / -10º...+55ºC
ECO-PUMP Abmessung (AxBxC)	235x245x110mm



NOTAS / NOTES / NOTES / ANMERKUNGEN

Toscano Línea Electrónica, S.L.
P.I. La Isla c/Río Viejo, 50 - 41700 - Dos Hermanas - SEVILLA - SPAIN - (+34) 954 999 900 - www.toscano.es - info@toscano.es