

ZP Speedcontrol Basic MM

ZP Speedcontrol Basic MT





In diesem Handbuch enthaltene Warnzeichen
Warning symbols contained in this service manual



Gefahren durch elektrische Energie.
Risk by electric shock.



Risiken für Personen und/oder Gegenstände.
Risk for people and/or objects.

ENGLISH	ITALIANO	FRANÇAIS	ESPAÑOL	DEUTSCH
WARRANTY AND RECOMMENDATIONS The product "ZP Speedcontrol" is guaranteed for at least first 2 years after its production date. This guarantee does not include damages in case of an inadequate installation or manipulation. Read carefully this instructions manual before installation. Do not throw away this manual after installation, it can be useful for later modifications or for solving the different types of alarms. Hydraulic and electrical installations must be set up by qualified personnel according to the safety prescriptions as well as the standards and legislation of every country. When carrying out the electrical connection it is recommended to use a differential switch of high sensitivity I _{Δn} = 30 mA (classe A o AC). It is recommended to use a magnetothermal switch of 16A in 12MM and of 20A in 10MT. It is recommended to use an independent electrical line, with the purpose of avoiding electromagnetic interferences that could create nonwished alterations in household electronic devices. The device must operate with a clean water flow, if there is risk of presence of gravel or small particles (facilities with submersible pumps) is recommended to use a filter to avoid the possibility of blocking the flow sensor. ZP Speedcontrol Basic should be used only for vehiculation of clean water, it cannot be used for transport of another kind of liquids. It is recommended to use an expansion tank in -water ^{expansion tank in -water} to avoid the deterioration of taps, valves, ... and also to prevent "water hammer" in installations with valves of wide diameter. WARNING, before doing any maintenance inside the device, it must be unplugged from the electric supply and wait a minimum of 2 minutes after the disconnection to avoid electrical discharges.	GARANZIA, RACCOMANDAZIONI E GENERALITÀ Il prodotto "ZP Speedcontrol Basic" ha una garanzia di 2 anni dalla data di fabbricazione del prodotto. Il fabbricante non si responsabilizza della garanzia del prodotto nel caso d'una installazione o manipolazione incorretta. Leggere attentamente questo manuale per fare l'installazione del prodotto. Non gettare il manuale dopo avere realizzato le operazioni di installazione, può essere utile per qualsiasi modifica nell'installazione, anche per risolvere qualche posteriore problema come allarme di sicurezza, allarme per mancanza d'acqua, ecc. L'installazione sia idraulica sia elettrica deve essere fatta per personale qualificato rispettando le prescrizioni di sicurezza e perfino le normative vigenti per ogni paese. Per l'installazione elettrica è raccomandabile usare un interruttore differenziale di alta sensibilità: I _{Δn} = 30 mA (classe A o AC). È raccomandato usare un magnetotermico di 16A in 12MM e di 20A in 10MT. È raccomandato usare una linea elettrica indipendente, con la finalità di evitare possibili interferenze elettromagnetiche che possano creare alterazioni non desiderate su apparecchi elettrodomestici dell'installazione. L'apparecchio deve funzionare con un flusso d'acqua limpido, nel caso che esista la possibilità di presenza di ghiaia o particelle (installazioni con pompe sommerse); è raccomandato usare un filtro adeguato per evitare la possibilità di bloccare il sensore di flusso. Lo ZP Speedcontrol Basic soltanto può essere usato per menare l'acqua limpida non può essere usato con altri liquidi. È raccomandato usare un vaso di espansione adeguato per ogni installazione con la finalità di evitare avviamenti incescari dovuti a gocciolamenti per deteriori inevitabili di rubinetti, valvole, ecc. così come per evitare possibili colpi d'ariete normalmente prodotti per elettrovalvole o valvole con un passo d'acqua considerabile. ATTENZIONE, in caso che si deva effettuare qualche manipolazione interna nel circuito elettronico, posteriore al funzionamento di questo, si dovrà mettere fuori dalla rete elettrica ed attendere un minimo di 2 minuti per evitare qualsiasi scarica elettrica.	GARANTIE ET RECOMMANDATIONS Le produit "ZP Speedcontrol Basic" a une garantie de 2 années depuis de la date de fabrication du produit. Le fabricant ne se fera pas responsable de la garantie du produit en cas d'une installation ou d'une manipulation inadéquate. Lisez avec attention ce manuel pour effectuer l'installation du produit. Ne rejetez pas le manuel après avoir effectué les opérations d'installation, il peut être utile pour toute modification de cette installation, ainsi que pour résoudre quelque problème postérieur comme alarmes de sécurité, alarmes par manque d'eau, etc. Les installations hydraulique comme électrique doivent être effectuée par personnel qualifié, il faut suivre les prescriptions de sécurité ainsi que les réglementations en vigueur de chaque pays. Pour l'installation électrique on recommande d'utiliser un interrupteur différentiel de haute sensibilité: I _{Δn} = 30 mA (classe A ou AC). On recommande d'utiliser un magnétothermique de 16 A dans 12MM et de 20A dans 10MT. On recommande, aussi, d'utiliser une ligne électrique indépendante, afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques qui peuvent créer des modifications non souhaitées dans des appareils électroménagers de l'installation. L'appareil doit fonctionner avec un flux d'eau nette, dans le cas où il existe la possibilité de présence de gravier ou particules (installations avec des pompes submersibles) on recommande d'utiliser un filtre adéquat pour éviter la possibilité de bloquer du sensur de flux. Le ZP Speedcontrol Basic ne peut seulement être utilisé pour le transport d'eau propre. On recommande d'utiliser un verre d'expansion adéquat pour chaque installation afin d'éviter des mises en marche inutiles consequence des écoulements par détériorations inévitables de robinets, valves, etc. ainsi que pour éviter le marteau de l'eau produits normalement par électrovalves ou valves avec un pas de débit considérable. ATTENTION, avant d'effectuer toute manipulation dans l'appareil, il devra être déconnecté du réseau électrique et on attendra un minimum de 2 minutes après le débanchement pour éviter de possibles décharges électriques.	GARANTÍA, RECOMENDACIONES Y GENERALIDADES El producto "ZP Speedcontrol Basic" tiene una garantía de 2 años a partir de la fecha de fabricación del producto. El fabricante no se hará responsable de la garantía del producto en caso de una instalación o manipulación inadecuada. Lea atentamente este manual para realizar la instalación del producto. No desheche el manual después de haber realizado las operaciones de instalación, puede ser útil para cualquier modificación de dicha instalación, así como para solucionar cualquier problema posterior como alarmas de seguridad, alarmas por falta de agua, etc. La instalación tanto hidráulica como eléctrica tiene que ser realizada por personal cualificado respetando las prescripciones de seguridad así como las normativas vigentes de cada país. Para la instalación eléctrica se recomienda utilizar un interruptor diferencial de alta sensibilidad: I _{Δn} = 30 mA (Clase A o AC). Se recomienda utilizar un magnetotérmico de 16 A en el 12MM y de 20A en el 10MT. Se recomienda utilizar una línea eléctrica independiente, con la finalidad de evitar posibles interferencias electromagnéticas que puedan crear alteraciones no deseadas en aparatos electrodomésticos de la instalación. El aparato debe funcionar con un flujo de agua limpio, en el caso en el que exista la posibilidad de presencia de grava o partículas (instalaciones con bombas sumergibles) se recomienda utilizar un filtro adecuado para evitar la posibilidad de bloquear el sensor de flujo. El ZP Speedcontrol Basic solo puede ser utilizado para la vehiculación de agua limpia. Se recomienda utilizar un vaso de expansión adecuado para cada instalación con la finalidad de evitar puestas en marcha innecesarias debido a goteos por deterioros inevitables de grifos, válvulas, etc., así como para evitar posibles golpes de ariete producidos normalmente por electroválvulas o válvulas con un paso de caudal considerable. ATENCION, antes de realizar cualquier manipulación en el interior del aparato, deberá ser desconectado de la red eléctrica y se esperará un mínimo de 2 minutos después de la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.	GARANTIE, EMPFEHLUNGEN UND ALLGEMEINES Für das Gerät "ZP Speedcontrol Basic" wird eine Garantie von 2 Jahren ab Herstellungsdatum gewährt. Von der Garantie des Herstellers ausgeschlossen sind jedoch jene Geräte, die in unzulässiger Weise montiert oder manipuliert wurden. Lesen Sie sich dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie mit der Montage beginnen. Werfen Sie das Handbuch nach Beendigung der Montage nicht weg. Es kann bei späteren Gelegenheiten nützlich sein, wenn die Montage abgeändert werden soll, beziehungsweise kann es zur Problemlösung im Falle von Warnmeldungen bezüglich der Sicherheit oder des Wassermangels, usw., beitragen. Die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von entsprechend qualifizierten Fachleuten und unter Befolgung der Sicherheitsanweisungen sowie der im jeweiligen Land geltenden Normen durchgeführt werden. Es wird empfohlen, für die Herstellung der elektrischen Anschlüsse einen Differenzialschalter von hoher Empfindlichkeit zu verwenden: I _{Δn} = 30 mA (Klasse A oder AC). Wir empfehlen die Verwendung einer thermomagnetischen 16A Sicherung im 12MM und 20A im 10MT. Ebenso wird die Benutzung einer selbständigen elektrischen Leitung empfohlen, um mögliche elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, die unerwünschte Störungen anderer an die Leitung angeschlossener Elektrohaushaltsgeräte verursachen können. Das Gerät darf nur in Verbindung mit sauberem Fließwasser eingesetzt werden. Im Falle des Vorhandenseins von Kieselsteinen oder anderen verunreinigenden Teilchen (Anlagen mit Tauchpumpen) wird die Verwendung eines geeigneten Filters empfohlen, um eine eventuelle Blockierung des Durchflusssensors zu vermeiden. Das Gerät ZP Speedcontrol Basic darf mit sauberem durchlaufenden Wasser benutzt werden. Es wird der Einsatz eines für die jeweilige Anlage geeigneten Ausdehnungsgefäßes empfohlen, um unnötige Inbetriebsetzungen im Falle von tröpfelnden Hähnen, Ventilen, usw., die infolge der Abnutzung undicht geworden sind, zu vermeiden, beziehungsweise um mögliche Druckstöße zu verhindern, die gewöhnlich von Elektroventilen und Ventilen verursacht werden, die hohen Durchflüssen ausgesetzt sind. ACHTUNG! Bevor irgendwelche Handgriffe im Inneren des Geräts durchgeführt werden, muss dieses unbedingt vom Stromnetz abgesprochen werden. Nach dem Abschalten muss noch mindestens 2 Minuten abgewartet werden, bevor das Gerät manipuliert werden darf, um den Empfang möglicher Stromstöße zu vermeiden.
INSTRUCTIONS FOR DELIVERY, TRANSPORT, RECEPTION AND STORAGE ZP Speedcontrol Basic must be inspected at the time of dispatch and reception in order to check if it has suffered a damaged or there are missing parts. Transportation must be done carefully and by competent personnel. Avoid significant impacts. These instructions are for storage periods under 12 months from the date of shipment. If longer, please request instructions for long storage. Must be stored in a protected place, away from shocks and moisture. Avoid stacked devices. Transportation and handling equipment must be carried out with adequate means to bear the weight that usually will be shown on the packing list.	ISTRUZIONI PER CONSEGNA, TRASPORTO, RICEVIMENTO E STOCCAGGIO ZP Speedcontrol Basic dovrà essere ispezionato nel momento della spedizione e la riceva per vedere se ha qualche parte danneggiata o mancanti. Trasporto deve essere fatto con attenzione e da personale competente. Evitare impatti significativi. Queste istruzioni sono per lo stoccaggio a meno di 12 mesi dalla data di spedizione. Se è più lungo, si prega di richiesta per la conservazione a lungo. Deve essere conservato in luogo riparato al di fuori, lontano da urti e umidità. Dispositivi non devono essere accatastati. Trasporti e movimentazione devono essere eseguite con mezzi adeguati per sopportare il peso che è di solito indicato sulla lista di contenuto.	INSTRUCTIONS POUR LA LIVRAISON, TRANSPORT, RECEPTION ET STOCKAGE Le ZP Speedcontrol Basic doit être inspecté au moment de l'envoi et la réception pour vérifier s'il y a quelque pièce endommagée ou manquante. Le transport doit être fait attentivement et par personnel compétent. Eviter les chocs importants. Ces instructions sont pour le stockage de moins de 12 mois à compter de la date d'expédition. Si plus, il vous plaît demander des instructions pour le stockage de long. Doivent être stockés dans un endroit abrité à l'extérieur, loin des chocs et l'humidité. Les dispositifs ne doivent pas être empilés. Transport et manutention doit être fait avec les moyens appropriés pour supporter le poids qui généralement indiqué sur le bordereau de livraison.	INSTRUCCIONES PARA EXPEDICIÓN, TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO Se inspeccionará el ZP Speedcontrol Basic en el momento de expedición y recepción para comprobar si ha sufrido algún daño o falta alguna pieza. El transporte debe ser realizado cuidadosamente y por personal competente. Evitar impactos importantes. Estas instrucciones son para almacenar menor de 12 meses a partir de la fecha de envío. Caso de ser superior, rogamos soliciten instrucciones para almacenamiento largo. El almacenamiento deberá realizarse en un lugar protegido del exterior, al abrigo de golpes y humedades. No deben apilarse los aparatos. El transporte y manipulación del equipo debe ser realizada con medios adecuados al peso a soportar que generalmente estará indicado en el packing list.	ANLEITUNGEN FÜR DEN VERSAND, TRANSPORT, DIE EMPFANGNAHME UND LAGERUNG Zum Zeitpunkt der Versandaufgabe und Empfangnahme wird das Gerät ZP Speedcontrol Basic auf vorhandene Mängel und das Fehlen von Geräteteilen überprüft. Der Transport muss sorgfältig und von dafür entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Starke Stöße sind zu vermeiden. Diese Anleitungen beziehen sich auf Lagerungen über einen Zeitraum von unter 12 Monaten ab Versanddatum. Bei längeren Lagerungen bitten wir um die Anforderung spezifischer Anleitungen für lange Lagerzeiten. Das Gerät muss vor der Witterung und Stößen geschützt an einem trockenen Ort gelagert werden. Die Geräte dürfen nicht gestapelt werden.

Class C2

Fig. 1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE / BODY CONNECTIONS

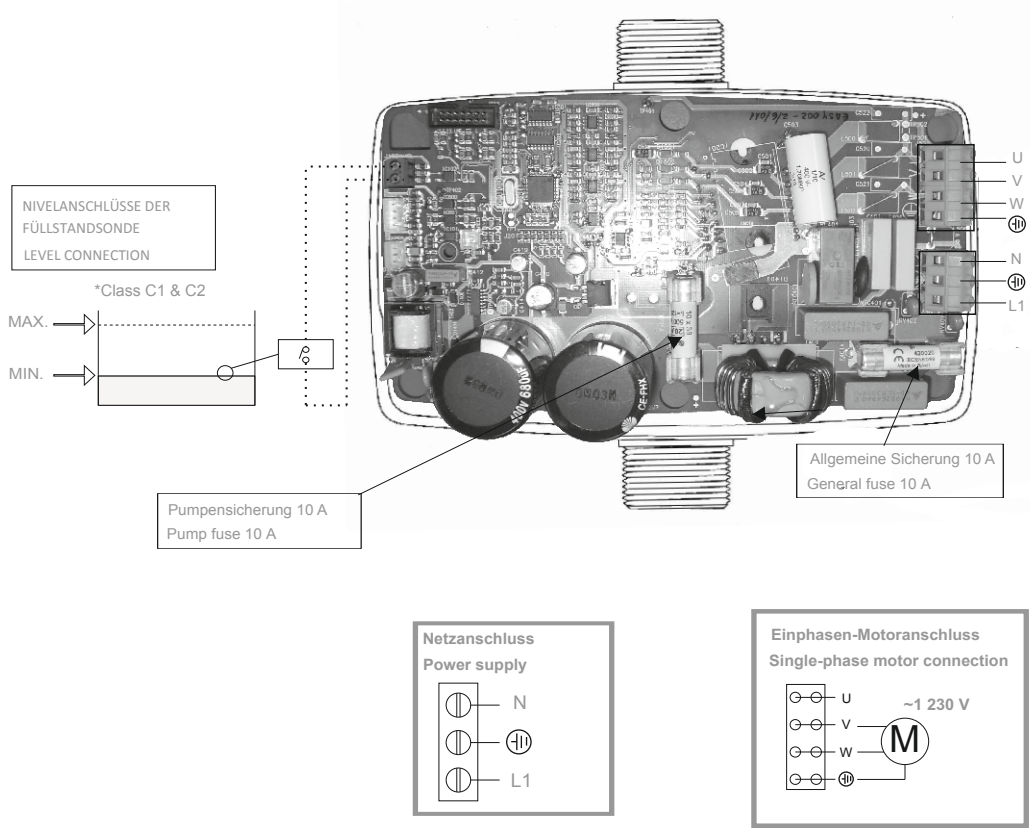
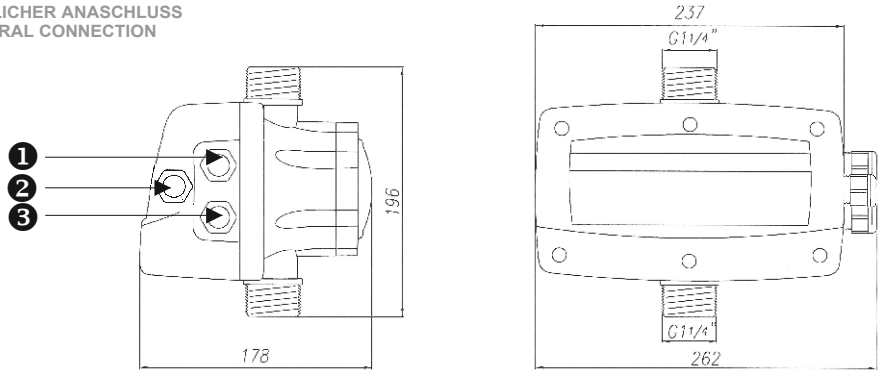


Fig. 2

SEITLICHER ANASCHLUSS
LATERAL CONNECTION



L (m)	S (mm ²)
1 ÷ 5	1
5 ÷ 25	2.5
25 ÷ 50	4

- 1 Pumpe / Pump
- 2 Mindeststandsonde (optional) / Minimal level (optional)
- 3 Netzanschluss / Power supply

Class C1

Fig. 1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE / BODY CONNECTIONS



Three-phase motor connection

Dreiphasen-Motoranschluss

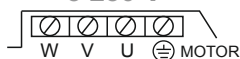
Rückseitige-Abdeckung

Back cover

Frontabdeckung

Frontal cover

~3 230 V



~1 230 V

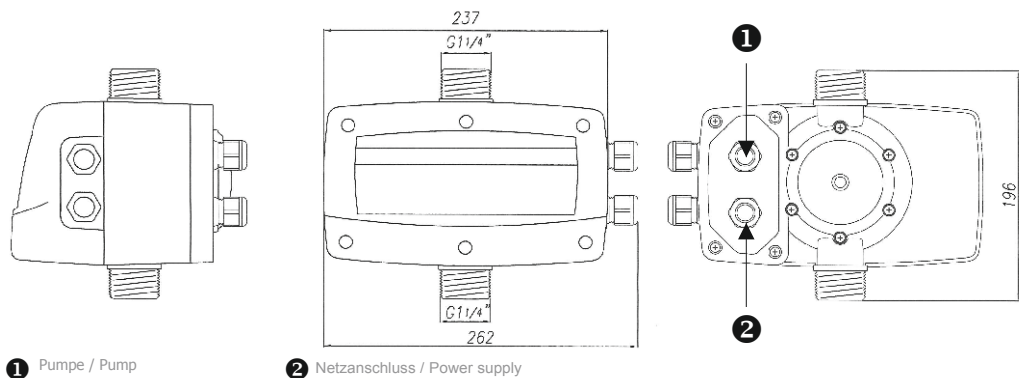


Netzanschluss

Power supply

Allgemeine Sicherung 20A
General fuse 20A

Fig. 2 Hinterer Anschluss / LATERAL CONNECTION



1 Pumpe / Pump

2 Netzanschluss / Power supply

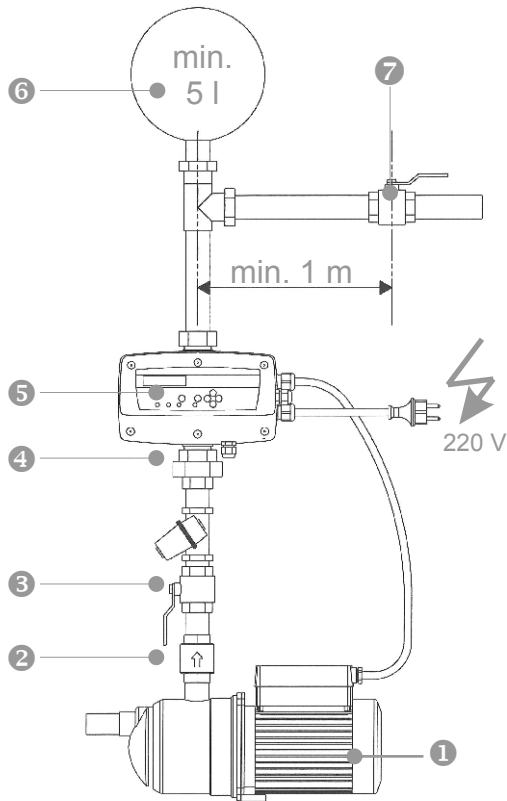
L (m)	S (mm ²)
1 ÷ 5	1
5 ÷ 25	2.5
25 ÷ 50	4

INSTALLATIONS SCHEMA

HINWEISE:

- A) Die Zubehörteile 3, 4 und 7 werden empfohlen, sind jedoch nicht unbedingt notwendig.
B) Das Mindestfassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes (5) beträgt 5 l.

- A) Accessories 3,4 and 7 are recommendable but nonessential.
B) In the case of the expansion tank 6, its use in facilities is recommended when it is tried to avoid the water hammer.



- ①.- Pumpe / Pump
②.- Rückschlagventil / Check valve
③.- Kugelventil / Ball valve
④.- 3-teiliger Anschlussstutzen / Quick release coupling
⑤.- ZP Speedcontrol Basic
⑥.- Ausdehnungsgefäß / Expansion tank
⑦.- Kugelventil / Ball valve

Fig. 3

VOR DER MONTAGE DIESER VORRICHTUNG SIND UNBEDINGT DIE FOLGENDEN ANLEITUNGEN DURCHZULESEN. DER HERSTELLER WEIST JEDE HAFTUNG FÜR VORFÄLLE UND SCHÄDEN ZURÜCK, DIE AUF FAHRLÄSSIGKEITEN, DIE NICHTBEFOLGUNG DER IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN ANWEISUNGEN ODER DIE BENUTZUNG DES GERÄTS UNTER ANDEREN BEDINGUNGEN, ALS DEN AUF DEM GERÄT ANGEGBENEN, ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF DIE DURCHFÜHRUNG TECHNISCHER ABÄNDERUNGEN VOR!

1. BETRIEB

ZIP Speedcontrol Basic ist ein Kompaktgerät zur Überwachung einer einphasig oder dreiphasig (je nach Modell) Pumpe mittels eines elektronischen Systems, welches über ein Softwareprogramm gesteuert wird und die anspruchsvollsten Anforderungen bezüglich der Effizienz und Sicherheit erfüllt, die von den anerkanntesten Pumpenherstellern eingehalten werden. Eingeschlossen ist ein INVERTER (Frequenzumrichter), der die Geschwindigkeit der Pumpe reguliert, um den Druck in der Anlage unabhängig von der zugeführten Durchflussmenge konstant auf der optimalen Stufe zu halten.

Hervorzuheben ist die einfache Montage und Einstellung des Geräts. Nach dem Anschluss ans Stromnetz muss nur noch der Solldruck gewählt werden.

Das System ist mit einem Display mit zwei Ziffern ausgestattet, welches eine einfache und intuitiv durchzuführende Einstellung der Parameter ermöglicht. Nach erfolgter Eingabe der Einstellungsparameter steuert das Gerät die Inbetriebsetzung der Pumpe und des Frequenzumrichters. Darüber hinaus gewährleistet es die Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks und trägt zu einer bedeutenden Verringerung des Energiebedarfs bei, da die Pumpe stets mit jener Leistung arbeitet, die den Netzerfordernissen entspricht. Auf diese Weise wird die maximale Energieeffizienz erzielt. Bei der Einstellung des optimalen Druckwertes für die Anlage sind die folgenden Konzepte zu beachten:

Hm: Maximale Höhe der Wasserdrucksäule in m. Sie hängt von der Anzahl der Stockwerke ab und entspricht der Höhe von der Pumpe bis zum obersten Stockwerk. Eine Höhe von jeweils 10 m entspricht einem Druck von ungefähr 1 bar (0,98 bar).

Pw: Mindestdruck, der im obersten Stockwerk zur Verfügung steht (gewöhnlich 1,5 bar).

Pc: Der Druckabfall kann nach allgemeinen Kriterien auf den Orientierungswert von 0,033 bar/m festgesetzt werden.

P_{min}: Mindestwert des resultierenden Drucks. Er ergibt sich aus der Summe der zuvor genannten Druckwerte und entspricht dem Druck, der infolge der Pumpentätigkeit erreicht wird.

Ein zur Orientierung dienendes Beispiel für ein fünfstöckiges Gebäude mit einer Höhe von 15 m, ausgestattet mit einer Pumpe, die sich auf der Höhe 0 befindet:

Hm = 15 m = 1,5 bar **Pw** = 1,5 bar **Pc** = 15 x 0,033 bar @ 0,5 bar **P_{min}** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

2. KLASSEFIKATION UND TYP.

Gemäß EN-60730-1 ist das Gerät eine Vorrichtung für die selbständige Montage vom Typ 1B und ist mit Software der Klasse A ausgestattet. Überwachungsstromkreis für den Wechselstrommotor mit Leistungsfaktor $\cos\phi \geq 0,6$. Verschmutzungsgrad 2.

Zugeordnete Impulsspannung: 2500V/CATII. Abschaltungstyp 1Y (elektronische Abschaltung).

3. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN.

- Eingangs- und Ausgangsanschlüsse G 1 1/4" Stecker s/ ISO 228.
- Frequenzumrichter für die Steuerung der Pumpe.
- System für die Steuerung und den Schutz der Pumpe gegen Überstromstärken.
- System zum Schutz gegen Trockenbetrieb der Pumpe bei Ausfall der Wasserzuführung.
- **ART** Funktion (Automatic Reset Test). Befindet sich die Vorrichtung im Stillstand, weil sich das Schutzsystem wegen Wassermangel in Betrieb gesetzt hat, so wird die **ART** Funktion nach einer bestimmten programmierten Zeit versuchen, die Gruppe wieder einzuschalten, für den Fall, dass die Wasserversorgung wiederhergestellt wurde.
- Automatisches Rückstellsystem nach einer Unterbrechung der Stromspeisung. Das System setzt sich im gleichen Zustand wieder in Gang, in welchem es sich vor der Unterbrechung der Stromspeisung befunden hatte. Die Parametereinstellung wird aufrechterhalten (siehe Kapitel "EINSTELLUNG").
- Wandler für den Innendruck.
- Steuertafel (siehe Absatz 7): Display mit 2 Ziffern, Schaltasten, Warn-Ledlicht und digitalem Druckluftmesser mit permanenter Anzeige des Druckstandes.
- **AIS** Funktion (Frostschutzsystem). Werden Temperaturen von unter 5 °C gemessen, so setzt sich die Pumpe in Betrieb, um zu verhindern, dass das Wasser in ihrem Innenbereich gefriert. **Bei Raumtemperaturen unter 0°C muss unbedingt Vorsorge gegen das Gefrieren des Wassers getroffen werden.**
- Aufzeichnungsregister zur Betriebskontrolle. Auf dem Display stehen verschiedene Informationen zur Verfügung: Betriebsstunden, Zyklen, Netzanschlüsse und der maximale Druck der Anlage.
- Aufzeichnungsregister der Warmmeldungen. Auf dem Display steht Information über die Anzahl und die Art der Warmmeldungen zur Verfügung, die seit der Inbetriebnahme erfolgt sind.
- Anzeige für die Sonde des Mindestwasserstands im Ansaugtank. Dieses System funktioniert unabhängig vom Sicherheitssystem zum Schutz gegen den Trockenbetrieb. Seine Anwendung ist optional.

4. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.

■ Typ:	12MM	10 MT
■ Speisungsspannung:	~1x230 Vca ± 20% V	~1x230Vca ± 20% V
■ Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
■ Max. Strom pro Phase	12A (~1 230 V)	10A (~3 230 V)
■ Max. Stromspitze	20% während 10"	20% während 10"
■ Max. Gebrauchsdruck	15 bar	15 bar
■ Max. Solldruck	0.5÷8 bar	0.5÷8 bar
■ Schutzklasse	IP55	IP55
■ Max. Wassertemperatur	40°C	40°C
■ Max. Raumtemperatur	0-50°C	0-50°C
■ Max. Durchflussmenge	10.000 l/h	10.000 l/h

* Das Gerät 12MM ist mit einer Sicherung von 10 A für die allgemeine Stromspeisung der Anlage ausgestattet..

* Das Gerät 10MT ist mit einer Sicherung von 20 A für die allgemeine Stromspeisung der Anlage ausgestattet.

5. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS (Abb. 2 und 3). ⚠

In der Ansaugung der Pumpe muss unbedingt ein Rückschlagventil montiert werden.

Das Gerät ZP Speedcontrol Basic sollte in senkrechter Position montiert werden (Abb. 2). Die Eingangsöffnung (Einschraubgewinde G 1 1/4") muss direkt an die Pumpe und der Ausgang (Einschraubgewinde G 1 1/4") ans Netz angeschlossen werden.

Es muss ein Ausdehnungsgefäß mit einem Fassungsvermögen von mindestens 5 Litern verwendet werden.

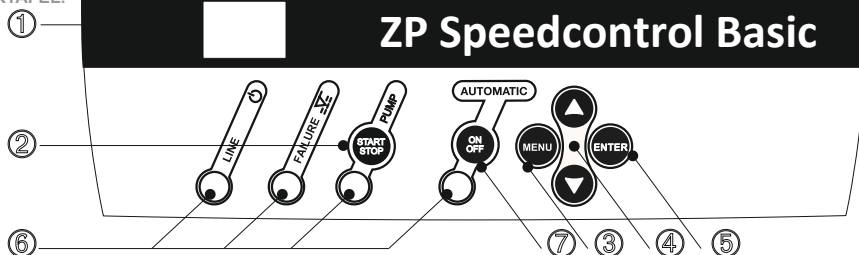
6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Abb. 1). ⚠

Bevor irgendwelche Arbeiten im Inneren des Geräts durchgeführt werden können, muss dieses vom Stromnetz getrennt werden. Danach ist eine Wartezeit von mindestens 2 Minuten einzuhalten, um den Empfang von eventuellen Stromstößen zu vermeiden.

- Es ist ein Kabel vom Typ H07RN-F mit einem Querschnitt zu verwenden, welcher der installierten Leistung entspricht:
 - Allgemeine Speisung: mindestens 1,5 mm² (max. 2,5 mm²).
 - Anschluss des Motors: mindestens 1 mm² (max. 2,5 mm²) je nach Kabellänge (siehe Abb. 2)
- Es ist sicherzustellen, dass die Leitung über eine Spannung von 220/240 V verfügt. Die Abdeckung der elektronischen Schaltung ist abzumontieren und die Anschlüsse müssen gemäß den Anweisungen an der Grundplatte der Anschlussleisten durchgeführt werden.
- Die allgemeine Stromspeisung (es ist sicherzustellen, dass eine wirksame Erdung vorhanden ist) muss mittels eines thermomagnetischen Schutzschalters, der sich für die installierte Leistung eignet, an L1 N angeschlossen und auf die Position des ausgeschalteten Zustandes (OFF) gestellt werden.
- Der Erdleiter muss länger sein als die Phasenleiter und muss während der Montage als erster angeschlossen werden. Beim Abmontieren muss er als letzter abgeschlossen werden.
- Die Pumpe ist nun anzuschließen.
- Anschluss der Mindeststandsonde (optional): Der ZP Speedcontrol Basic verfügt über einen Eingang, der die Pumpe ausschaltet, wenn diese ein entsprechendes Signal von der äußeren Mindeststandsonde empfängt.

ACHTUNG! Fehlerhafte Anschlüsse können nicht wiedergutzumachende Schäden an der elektronischen Schaltung verursachen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden am Gerät, die auf einen fehlerhaften Anschluss zurückzuführen sind.

7. STEUERTAFEL.



- 1 - Display mit 2 Ziffern. Während des Betriebs können der aktuelle Druck (bar), die aktuell verbrauchte Stromstärke (A), die Mindestdrehfrequenz (Hz) und der Stand des Durchflusssensors (0: kein Durchfluss oder 1: Durchfluss) abgelesen werden.
- 2 - Schalttaste **MANUAL START-STOP**. Sie ermöglicht die händische Inbetriebnahme der Pumpe.
- 3 – Schalttaste für den Zugang zum **MENÜ** oder das Verlassen desselben.
- 4 – Schalttaste zur Erhöhung oder Verminderung der programmierten Werte, die auf dem Display (1) angezeigt werden.
- 5 - **ENTER** für die Eingabe der gewählten Werte. Bei jeder Betätigung der Eingabetaste erscheint ein neues Menüfeld des **EINSTELLUNGSMENÜS**. Die Einstellung kann jederzeit verlassen werden, indem man auf das Schaltfeld **MENÜ** (3) drückt.
- 6 - LED-Anzeigen:
 - **LINE** grün: Stromspeisung. Dieses Licht leuchtet auf, wenn das Gerät angeschlossen ist.
 - **FAILURE** rot: Dieses Licht blinkt oder leuchtet ununterbrochen, je nach der Art des aufgetretenen Fehlers.
 - **PUMP** gelb: Dieses Licht leuchtet, um den Betrieb der Pumpe anzuzeigen. Ist es ausgeschaltet, so steht die Pumpe still oder es ist keine Spannung in der Leitung vorhanden.
 - **AUTOMATIC** grün: Dieses Licht leuchtet in der automatischen Betriebsart.
- 7 - Schalttaste **ON/OFF**: Sie ermöglicht die Umschaltung von der Betriebsart **AUTOMATIC** auf die Betriebsart **MANUAL** und umgekehrt.

8. INBETRIEBNAHME - PLUG AND PLAY ⚠

- Die Pumpe betriebsbereit machen.
- Den ZP Speedcontrol Basic mit dem thermomagnetischen Schutzschalter ans Stromnetz anschließen. Es werden dann sofort alle Leuchtanzeigen aufleuchten und sich gleich darauf wieder ausschalten. Auf dem Display erscheint die Meldung **SP** (Solldruck) und gleich anschließend der standardmäßige Wert von 2,0 bar (die Anzeigen **SP** und **2,0** erscheinen abwechselnd in Intervallen von 1"/5").
- Mit den Pfeiltasten $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ kann der gewünschte Wert des Solldrucks eingestellt werden.
- Drückt man auf **AUTO**, so wird das Gerät weiter in Betrieb gehalten und das Ledlicht **AUTO ON/OFF** leuchtet. Standardmäßig wird auf dem Display der aktuelle Druck angezeigt. In der automatischen Betriebsart kann über die Pfeiltasten $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ die Anzeige abgeändert werden:
 - P: aktueller Druck (bar).
 - F: Durchflusssensor (0-kein Durchfluss, 1-Durchfluss vorhanden).
 - Fr: aktuelle Frequenz (Hz).
 - A: aktuell verbrauchte Stromstärke.

9. EINSTELLUNG

Das Einstellungsmenü ermöglicht die Einstellung der maximalen Stromstärke (A) und der Minstdrehfrequenz der Pumpe (FL). Zu diesem Zweck sind die folgenden Schritte durchzuführen:

SP

1. Drücken Sie 3 Sekunden lang auf **MENÜ**, um die Einstellungssequenz zu starten.

MENÜ

A

2. Geben Sie über die Pfeiltasten **▲▼** den gewünschten Nennwert der Stromstärke für die Pumpe ein, um den thermischen Schutz zu aktivieren.
Für das Gerät 12 MM ist ein Wert zwischen 0 und 12 A einzugeben. Der standardmäßige Wert beträgt 12 A. Für das Gerät 10 MT ist ein Wert zwischen 0 und 10 A einzugeben. Der standardmäßige Wert beträgt 10 A. Dieser Wert wird auf dem Typenschild des Pumpenmotors angegeben. Drücken Sie auf **ENTER**, um die Eingabe zu bestätigen.

ENTER

RS

3. Mit Taste **START / STOP**, überprüfen Sie die Drehrichtung der Pumpe. Mit den Tasten **▲▼** (0/1) kann die Drehrichtung umgekehrt werden. **ENTER**-Taste bestätigen. **Nur MT-Modelle.**

ENTER

FL

4. Mittels der Pfeiltasten **▲▼** kann die Untergrenze der Drehgeschwindigkeit der Hauptpumpe erhöht werden. Der entsprechende Wert liegt zwischen 30 und 35 Hz. Der standardmäßige Wert beträgt 30 Hz.
Durch Drücken auf **ENTER** wird der eingegebene Wert bestätigt. Danach kann das Einstellungs Menü verlassen werden.

ENTER

EL

5. Sollte die Anlage nicht über einen Füllstandsensor verfügen, so muss auf **ENTER** gedrückt und die Eingabe mit 0 bestätigt werden.
Ist die Anlage mit einem Füllstandsensor ausgestattet, so kann über die Tasten **▲▼** von 0 zu 1 gewechselt werden.

ENTER

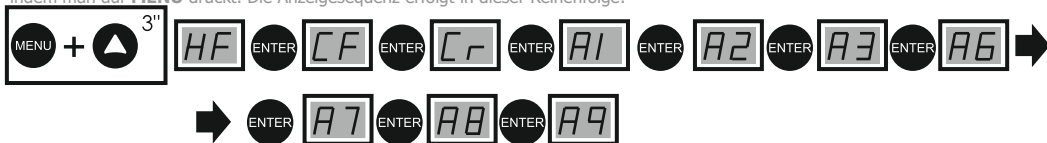
SP

6. Die Einstellung des Systems ist nun beendet. Drücken Sie auf **AUTO ON/OFF**, um die manuelle Betriebsart zu verlassen.

**ON
OFF**

10. AUFEICHNUNGSREGISTER DER FUNKTIONEN UND WARNMELDUNGEN.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **MENÜ** + **▲** für eine Dauer von 3" gelangt man zum Aufzeichnungsregister der Funktionen und Warnmeldungen. Über das Schaltfeld **ENTER** kann man sich durch das Aufzeichnungsregister bewegen. Nach der letzten Aufzeichnung kann man zum Hauptmenü zurückkehren, indem man neuerlich auf **ENTER** drückt. Die Sequenz kann jederzeit verlassen werden, indem man auf **MENÜ** drückt. Die Anzeigesequenz erfolgt in dieser Reihenfolge:



- BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (HF). Anzahl der Betriebsstunden.
- ZYKLENZÄHLER (CF). Anzahl der Betriebszyklen. Ein Zyklus umfasst eine Inbetriebnahme und eine Ausschaltung.
- NETZANSCHLUSSZÄHLER (Cr). Anzahl der durchgeführten Netzanschlüsse.
- ZÄHLER DER WARNMELDUNGEN WEGEN WASSERMANGEL (A1). Anzahl der Warnmeldungen wegen einer Unterbrechung der Wasserversorgung.
- ZÄHLER DER I MAX WARNMELDUNGEN (A2). Anzahl der Warnmeldungen wegen Überstrom.
- ZÄHLER DER KURZSCHLUSSWARNMELDUNGEN (A3). Anzahl der Warnmeldungen wegen Kurzschluss.
- ZÄHLER DER TEMPERATURWARNMELDUNGEN (A6). Anzahl der Warnmeldungen wegen Temperaturüberschreitung.

Die Aufzeichnungen bleiben im Register auch dann gespeichert, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt wird.

Anmerkung: Im Falle von Zahlen mit mehr als 2 Ziffern werden die Ziffern nach jedem Drücken auf **ENTER** in fortlaufender Reihenfolge angezeigt. So wird zum Beispiel die Anzahl von 10234 Warnmeldungen in der folgenden Weise angezeigt



11. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. erklärt eigenverantwortlich, dass die hier genannten Materialien den Vorschriften der folgenden EG-Richtlinien entsprechen:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Produktname / Modelle: SPEEDMATIC EASY 12MM / 10 MT (2P Speedcontrol Basic 12MM / 10MT)

Harmonisierte europäische Normen

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01

UNE EN 61800-3 Class C1 oder C2 je nach Modell.

-26-

F. Roldán Cazorla
Director técnico

12. WARNANZEIGEN.

Um zur Anzeige der gespeicherten im System erfolgten Warnmeldungen zu gelangen, muss man zunächst die automatische Betriebsart verlassen, indem man auf AUTOMATIC ON/OFF drückt (das Ledlicht PUMP wird sich ausschalten). Mittels der Pfeiltaste ▲ kann man die verschiedenen gespeicherten Warnmeldungen ablesen. Nach Ablesen der Meldungen drückt man auf ENTER, um die Funktion der Warnmeldungsverwaltung zu verlassen und zur MANUELLEN BETRIEBSART zurückzukehren.

A1 WASSERMANGEL (★Prüfung des Fehlers●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: stellt das System einen Fehler in der Wasseransaugung fest, der länger als 10 Sekunden anhält, so wird der Pumpenbetrieb eingestellt und die ART Funktion (Automatic Reset Test) in Gang gesetzt.

VERHALTEN DES SYSTEMS: nach Ablauf von 5 Minuten wird die ART-Funktion die Pumpe 30 Sekunden lang in Betrieb setzen und versuchen, die Pumpe neu zu starten. Sollte die Wasserversorgung weiterhin unterbrochen sein, so wird das System während der nächsten 24 Stunden alle 30 Minuten den Neustart der Pumpe versuchen. Sollte das System nach Ablauf dieses Zeitraums den Fehler in der Wasserversorgung weiterhin feststellen, so wird sich der Pumpenbetrieb dauerhaft abschalten, bis die Fehlerursache behoben wird.

LÖSUNG: bei fehlender Wasserzufuhr setzt sich das Sicherheitssystem in Gang: die Speisung des Wassenumlaufs wird überprüft. Muss die Pumpe gestartet werden, so ist die Taste für den manuellen Start START/STOP zu betätigen (es ist zu überprüfen, ob das LED-Licht AUTOMATIC ausgeschaltet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist die entsprechende Taste zu drücken, um die Funktion endgültig abzuschalten).

Sonderfall: Wurde ein Solldruck programmiert, der höher als jener ist, den die Pumpe liefern kann, so wird dieser Vorfall vom System ebenfalls als Fehler der Wasserspeisung ausgelegt.

A2 ÜBERSTROM (★Prüfung des Fehlers●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: je nach der im Menü der Anlage eingegebenen Stromstärke schützt das System die Pumpe vor eventuellen Überlastungen, die gewöhnlich durch Störungen des Pumpenbetriebs oder der Speisung verursacht werden.

VERHALTEN DES SYSTEMS: nach Feststellung einer Betriebsstörung infolge von Überstrom wird der Pumpenbetrieb automatisch angehalten. Das System wird versuchen, die Pumpe neuerlich in Betrieb zu setzen, wenn dies wegen des bestehenden Verbrauchsbedarfs erforderlich ist. Es werden 4 Versuche durchgeführt. Sollte das System die Störung dann noch immer feststellen, so wird der Betrieb endgültig abzuschalten.

LÖSUNG: der Zustand der Pumpe ist zu überprüfen und festzustellen, ob zum Beispiel der Rotor blockiert ist, usw. Es ist zu überprüfen, ob die im Einstellungs Menü eingegebenen Daten bezüglich des Stromverbrauchs der Pumpe zulässig sind. Nach Behebung der Störungsursache muss zur Wiederinbetriebnahme der Pumpe über das entsprechende Menüfeld Zugriff auf die "EINSTELLUNG" ausgeübt und die erforderlichen Stromstärkewerte eingegeben werden.

A3 AUSSCHALTUNG DER PUMPE (●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: das Gerät ZP Speedcontrol Basic ist mit einem elektronischen System zum Schutz gegen Kurzschlüsse und einer Sicherung von 10 A ausgestattet.

VERHALTEN DES SYSTEMS: die Vorrichtung wird ausgeschaltet.

LÖSUNG: die Motorspule und der Verbrauch der Pumpe sind zu überprüfen. Nach der Behebung der Störung kann die Pumpe wieder in Betrieb genommen werden. Zu diesem Zweck ist über das entsprechende Menüfeld Zugriff auf die "EINSTELLUNG" (siehe Einstellung) auszuüben und der entsprechende Stromstärkenwert einzugeben. Ebenso ist die Sicherung zu prüfen. Ist sie durchgebrannt, so muss der technische Kundenservice kontaktiert werden (Abb. 1).

A5 WANDLER (●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: auf dem LCD-Display zeigt das Gerät ZP Speedcontrol Basic Störungen des Drucksensors an. Sollte diesbezüglich eine Warnmeldung gegeben werden, so ist der technische Kundenservice zu kontaktieren.

VERHALTEN DES SYSTEMS: der Betrieb der Vorrichtung wird unterbrochen.

LÖSUNG: der technische Kundenservice ist zu kontaktieren.

A6 TEMPERATURÜBERSCHREITUNG (●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: das System ist mit einer Kühlvorrichtung ausgestattet, die den INVERTER im optimalen Betriebszustand hält.

VERHALTEN DES SYSTEMS: sollte aus irgendeinem Grund eine zu hohe Temperatur erreicht werden, so schaltet das System selbstständig den Betrieb des Inverters aus. Folglich wird auch die Pumpe selbst außer Betrieb gesetzt.

LÖSUNG: es ist zu überprüfen, ob die Wassertemperatur den Wert von 40 °C nicht überschreitet und die Raumtemperatur nicht höher als 50 °C ist. Liegt eine Störung der Anlage vor, so ist der technische Kundenservice zu kontaktieren.

A7 KURZSCHLUSS (●Dauerhafter Fehler)

BESCHREIBUNG: das Gerät ZP Speedcontrol Basic ist mit einem elektronischen System zum Schutz gegen Kurzschlüsse und mit einer Sicherung von 10 A ausgestattet.

VERHALTEN DES SYSTEMS: die Pumpe hält 10" lang an. Danach setzt sie sich neuerlich in Betrieb und wird 4 Versuche durchführen. Besteht das Problem weiterhin, so kommt es zum dauerhaften Stillstand.

LÖSUNG: die Pumpe hält 10" lang an. Danach setzt sie sich neuerlich in Betrieb und wird 4 Versuche durchführen. Besteht das Problem weiterhin, so kommt es zum dauerhaften Stillstand.

A8 ÜBERSpannung – A9 NIEDRIGE SPANNUNG (★ Prüfung des Fehlers)

BESCHREIBUNG: das Gerät ZP Speedcontrol Basic verfügt über ein elektronisches System zum Schutz gegen Überspannungen oder zu niedrige Spannungen der Speisung ausgestattet.

VERHALTEN DES SYSTEMS: im Falle der Überspannung oder zu niedrige Spannungen hält das System einige Sekunden lang an. Danach wird das Gerät wieder in Betrieb gesetzt.

LÖSUNG: die Netzstromversorgung ist zu überprüfen.

DISPLAY-ANZEIGE GESTÖRT

BESCHREIBUNG: keine Anzeigen auf dem Display.

LÖSUNG: es ist zu überprüfen, ob die Stromspeisung mit 230 V erfolgt. Sollte sich das Gerät im normalen Zustand befinden, so ist die allgemeine Sicherung (10 A), die sich in der Hauptplatine befindet (Abb. 1) zu überprüfen.

BEFORE INSTALLATION AND USE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY. THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY IN THE EVENT OF ACCIDENT OR DAMAGE DUE TO NEGLIGENCE OR FAILURE TO OBSERVE THE INSTRUCTIONS DESCRIBED IN THIS MANUAL OR IN CONDITIONS THAT DIFFER FROM THOSE INDICATED ON THE DEVICE. TECHNICAL MODIFICATIONS RESERVED

1. OPERATION.

ZP Speedcontrol is a compact automatic control device designed for the single-phase or three-phase pump's (depending on model) automation, with an electronic system managed by a software responding to the rigorous requirements of efficiency and safety of the most important builders of pumps. It includes a frequency inverter that regulates the speed of the pump in order to keep constant the pressure independently of the flow given.

The system incorporates a LCD screen where the parameters configuration is very easy and intuitive. Once the configuration parameters are introduced, the ZP Speedcontrol manages the start-up of the pump and the frequency inverter. It assures a constant pressure and an important costs reduction because at any time the control will feed the system with the right and necessary output, obtaining a maximum energetic efficiency. In order to establish the ideal pressure in the installation is suitable to consider following criteria:

Hm: Max. water column height in m. It depends on the number of floors and it corresponds to the height from the pump to the last floor. Every 10 m of height corresponds approximately to 1 bar (0.98) bar.

Pw: Available minimum pressure in last floor (usually 1.5 bar).

Pc: Pressure drop. It can be considered with a simplified criteria as 0.033 bar/m.

Prmin: Minimum resultant pressure. It is the sum of the previous pressures and it will be the operating pressure of the pump. Example for a 5 floors building (15 m) with pump placed at level 0:

Hm = 15 m $\cong$ 1.5 bar **Pw** = 1,5 bar **Pc** = 15 x 0,033 bar $\cong$ 0,5 bar **Prmin** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

2. CLASSIFICATION AND TYPE.

According to EN-60730-1 the ZP Speedcontrol is a device of independent assembly, type 1B with software of class A. Control circuit for alternating current motor with power factor $\cos\phi \geq 0.9$. Pollution Degree 2. Rated impulse voltage: 2500V/CATII. Class of disconnection 1Y (electronic disconnection).

3. MAIN CHARACTERISTICS.

- DN inlet port G1 1/4 " male ISO 228.
- DN outlet port G1 1/4 " male ISO 228.
- Frequency inverter for the pump control.
- Control and safety system against over-intensities.
- Control and safety system against dry operation.
- **ART** function (Automatic Reset Test). If the device has been stopped due to the action of the safety system against over-intensities, the **ART** tries to connect the pump, with a programmed periodicity because the water supply could have been restored
- Automatic restore system after an interruption of power supply. System is activated in AUTOMATIC mode keeping the configuration parameters (see "CONFIGURATION" chapter).
- Inside pressure transducer.
- Control panel (see chapter 7): 2 digits display, pushbuttons, led lights and digital gauge providing instantaneous lecture of pressure.
- **AIS** function (Anti-Ice System). If temperatures under 5 °C are detected it will start periodically the pump avoiding the freezing of the water inside the pump. **For environment temperatures under 0°C it is very important to take measures to avoid water freezing.**
- Register of operational controls: information about operating hours, counter of starts, counter of connections to the power supply.
- Register of alarms: information about type and number of alarms since the starting up of the device.
- Connections for detection of minimum water level in aspiration tank. This system is independent of the safety against dry operation. Is optional.

4. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

■ Type	12MM	10 MT
■ Power supply voltage	$\sim 1 \times 230 \text{ Vca} \pm 20\% \text{ V}$	$\sim 1 \times 230 \text{ Vca} \pm 20\% \text{ V}$
■ Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
■ Max. current each phase	12A ($\sim 1 \text{ 230 V}$)	10A ($\sim 3 \text{ 230 V}$)
■ Max. peak of current	20% während 10"	20% während 10"
■ Max. operating pressure	15 bar	15 bar
■ Max. set pressure	0.5+8 bar	0.5+8 bar
■ Protection index	IP55	Ip55
■ Max. water temperature	40°C	40°C
■ Max. environment temperature	0-50°C	0-50°C
■ Max. flow	10.000 l/h	10.000 l/h

* 12 MM is provided with 10 A fuse.

* 10 MT is provided with 20 A fuse.

5. HYDRAULIC CONNECTIONS (fig. 2 and 3)

Before proceeding with hydraulic connection it is essential to install a non-return valve in the pump's inlet.

The ZP Speedcontrol must be connected in vertical position (diag.3), the inlet port (G 1 1/4" male) directly to the main pump discharge and the outlet port (G 1 1/4" male) at the main network.

It is compulsory to use an hydropneumatic tank in order to avoid continuous start-stops due to the deterioration of taps, valves, ... and also to prevent "water hammer" in installations with valves of wide diameter.

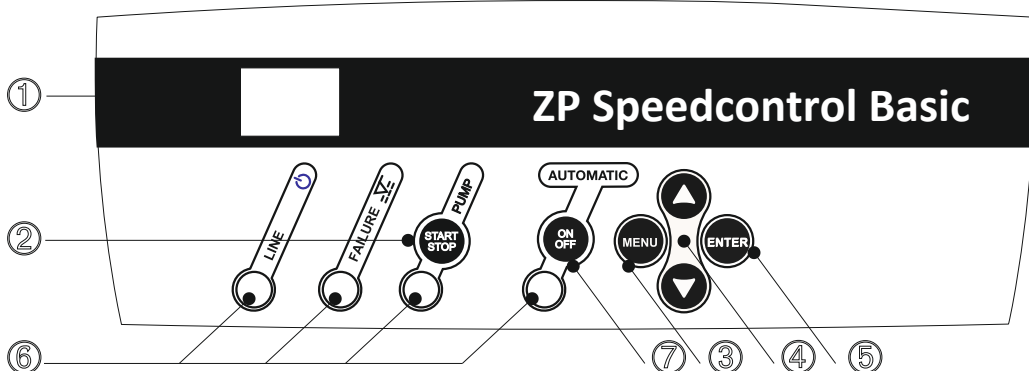
6. ELECTRIC CONNECTION (fig. 1)

Before doing manipulations inside the device, it should be disconnected of the electric supply and after disabling, wait for 2 minutes in order to avoid electrical discharges.

- Use cables type H07RN-F with section enough to the power installed:
 - Power supply: $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$ (max. 2,5 mm^2).
 - Motor supply: $s \geq 1 \text{ mm}^2$ (max. 2,5 mm^2) depending on the cable length (see fig.1).
- Verify if the power supply is 220/240 V. Dismount the back cover and carry out the connections according to the indications of fig. 1.
- Do the power supply connection (being sure there is a good earth connection): **L1 L2**  Do the connection by mean of magnetothermic switch in OFF mode.
- The earth conductor must be longer than the others. It will be the first one to be mounted during the assembly and the last one to be disconnected during disassembling.
- Do the pump connection.
- Min. level control (optional). There is an input for stopping the pump as soon as is disconnected the external switch of minimum level.

WARNING! Wrong connections could spoil the electronic circuit. The manufacturer declines all responsibility in damages caused by wrong connection.

7. CONTROL PANEL.



- 1 - **2-DIGIT DISPLAY** . In **AUTOMATIC** mode it shows instantaneous pressure (bar), instantaneous current consumptions (A) and minimum speed (Hz).
- 2 - **MANUAL START-STOP** pushbutton. It allows to start and stop manually the pump.
- 3 - Pushbutton **MENU** for enter or quit the menu.
- 4 - With these pushbuttons we can increase or decrease programming values showed in the screen (1).
- 5 - **ENTER** for saving programmed values. Every pulsation is succeeded by a new field of the **CONFIGURATION MENU**. Whenever we want to quit the configuration sequence press **MENU** (3).
- 6 - Led lights:
 - **LINE** green: Electric supply. Bright when it is connected.
 - **FAILURE** red: Bright or flashing depending on type of failure.
 - **PUMP** yellow: When it is bright means pump working. It is lit with the pump stopped or when the device is not connected.
 - **AUTOMATIC** green: it is bright in **AUTOMATIC** mode.
- 7 - Pushbutton **ON/OFF**: It allows to change from **AUTOMATIC** to **MANUAL** mode or vice versa.



8. START UP (plug&play).

- Be sure that the pump is correctly primed
- Connect the ZP Speedcontrol to the electric supply with the magnetothermic switch, all the led lights will flash instantaneously for a second. Screen will show **SP** (set pressure) and then its default value **2,0** bar, both displays are alternated in time periods of 1"/5".
- By mean of **▲ ▼** we can adjust the desired set pressure.
- Press the push-button **AUTO**, the device will start to operate and led light **AUTO ON/OFF** will light. The screen will show the instantaneous pressure. Being in automatic mode and using the push-buttons we can change the display:
 - P: instantaneous pressure (bar).
 - Fr: instantaneous speed.
 - A: instantaneous current consumption.

9. CONFIGURATION.

In the configuration menu we can adjust either maximum current (**A**) and minimum pump speed (**FL**). Next steps should be followed:



1. Press push-button **MENU** during 3 seconds to start the configuration sequence.

MENU



2. Input the nominal intensity value in Amps using **▲▼** enabling the thermal protection.
For 12MM must be within 0 and 12 A, the default value is 12 A.
For 10MT must be within 0 and 10 A, the default value is 10 A.
This value is located over the characteristics plate of the motor. Press **ENTER** for validation.

ENTER



3. Using the **START/STOP** pushbutton verify the rotation sense. By mean of keys **▲▼** (0/1) we can change it. Press **ENTER** for validation. **MT types only.**

ENTER



4. Using **▲** can be increased the lower limit of the speed of rotation.
The value must be within 30 and 35 Hz. Default value is 30 Hz.
Press push-button **ENTER**, for validation and quit this menu.

ENTER



5. If the installation does not have level probe press **ENTER** to validate 0.
If the installation has a level probe, use keys **▲▼** to change 0 by 1.

ENTER

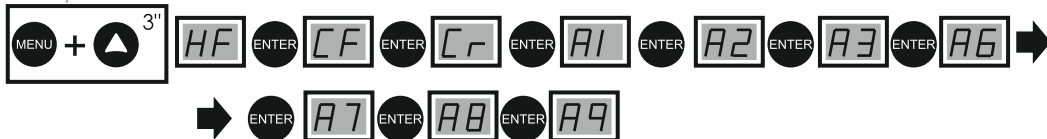


6. System is ready. By mean of **AUTO ON/OFF** quit the manual operating mode.

**ON
OFF**

10. REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS.

By using simultaneously **MENU** + **▲** during 3" is accessed to **REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS**, by mean of **ENTER** we can advance through the sequence, once finished the sequence we come back to the main display. This is all the sequence:



- REGISTER HOURS (HF). Counter of total time that the pump has been operating.
- REGISTER STARTS (CF). Number of cycles of operation, a cycle is a start and a stop.
- REGISTER SWITCH (Cr). Number of connections to the electric supply.
- ALARM COUNT DRY RUN (A1). Number of dry-running alarms.
- ALARM COUNT I MAX (A2). Number of overcurrent alarms.
- ALARM COUNT. DISCONNECTED PUMP (A3). Number of disconnected pump alarms.
- ALARM COUNT. TEMP (A6). Number of alarms by excessive temperature.
- ALARM COUNT. SHORTCIRCUIT (A7). Number of short circuit alarms.
- ALARM COUNT. OVERVOLTAGE (A8). Number of overvoltage alarms.
- ALARM COUNT. UNDERVOLTAGE (A9). Number of undervoltage alarms.

All the records are saved even if the device has been disconnected from the electric supply.

Note: For quantities with more than 2 figures they will appear in consecutive screens after each ENTER. For example, to indicate 10234 overcurrent alarms:



11. "CE" STAMENT OF COMPLIANCE.

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. We state, on our's own responsibility, that all materials herewith related comply with the following European standards:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Product's name/Type: SPEEDMATIC EASY 12 MM / 10 MT (ZP Speedcontrol MM / MT)
As per the European Standards:

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A20:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01
UNE EN 61800-3 Class C1 or Class C2 depending on model

F. Roldán Cazorla
Tehcnical director

12. ALARMS.

In case of simultaneous alarms, quit the automatic mode and go to manual mode, pressing the pushbutton **AUTOMATIC ON/OFF** (led light PUMP will turn off). Using key ▲▼ will be displayed the successive alarms. Once visualized, for leaving the menu, press **ENTER** returning to **MANUAL** mode.

A1 DRY RUNNING (★ Failure verification ● Final failure)

DESCRIPTION: if the system detects dry running during more than 10 seconds, it will stop the pump and the ART (Automatic ResetTest) will be activated.

SYSTEM REACTION: after 5 minutes ART system will start again the pump during 30 seconds, trying to restore the system. In case of persistent lack of water, it will try it again every 30 minutes for 24 hours. If after all these cycles, the system still detects lack of water, pump will remain permanently out of order until the damage will be repaired.

SOLUTION: dry running, it has been activated the safety system: you should verify the feeding of the hydraulic network. The pumps can be primed using the push-button START/STOP (the led light AUTOMATIC should be off, if it is not, press the push-button to disable it).

Special case: if the pump cannot provide the programmed pressure (configuration mistake) the ZP Speedcontrol reacts as it was dry-running.

Special Case 2: this device manages the dry running control through the nominal current consumption of the pump. It must be verified the introduced current consumption in the setup menu (see paragraph 9).

A2 OVER-INTENSITY(★ Failure verification ● Final failure)

DESCRIPTION: the pump is protected against over currents by mean of the intensity values established in the installation menu. These over currents are produced generally by dysfunctions in the pump or in the electric supply.

SYSTEM REACTION: when detecting the thermal failure, the pump will be automatically stopped. The system will try again to restart the pump when the demand of consumption require it. The control system will carry out 4 attempts in this circumstances. If the system remain locked after the 4th attempt, the pump will remain definitively out of order.

SOLUTION: verify the state of the pump, for example the impeller could be blocked. Verify intensity values introduced in the configuration menu. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and configuring the adequate intensity values.

A3 DISCONNECTED P. (● Final failure)

DESCRIPTION: the ZP Speedcontrol has an electronic safety system against short circuits as well as a 10 A fuse for type 09.

SYSTEM REACTION: the device is disconnected..

SOLUTION: the wound of the motor and the pump consumption should be verified. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and introducing the adequate intensity values. Verify the fuses (see fig.3), in case of being melt contact with technical service.

A5 TRANSDUCER (● Final failure)

DESCRIPTION: the transducer damages are showed in the ZP Speedcontrol's LCD screen.

SYSTEM REACTION: the device operation is interrupted.

SOLUTION: contact with technical service.

A6 EXCESSIVE TEMP. ● Final failure

DESCRIPTION: the system has a cooling device to keep the INVERTER in optimum working conditions.

SYSTEM REACTION: if an excessive temperature is reached the own system leaves the inverter out of service and as consequence the pump too.

SOLUTION: verify the temperature of the water, it should be under 40 °C and the temperature environment should be under 50 °C. Contact with technical service.

A7 SHORTCIRCUIT (● Final failure)

DESCRIPTION: the ZP Speedcontrol has an electronic system for protection against short circuits as well as fuse of 20 A.

SYSTEM REACTION: the pump remains stopped for 10". Then it starts again - 4 attempts. If the problem is not solved, the pump will remain definitively out of order.

SOLUTION: check the pump, if the problem persists, contact the technical service.

A8 OVERVOLTAGE - A9 UNDERVOLTAGE ★ Failure verification)

DESCRIPTION: the ZP Speedcontrol has an electronic safety system against overvoltages and too low supply voltages.

SYSTEM REACTION: in case of overvoltage or undervoltage the system remains stopped until an adequate value of voltage is reached. In this case, the system is automatically restored.

SOLUTION: check the electric supply.

DESCRIPTION: blank screen.

SOLUTION: check the electric supply 230 V. In case of being in right conditions, the general fuse (10 A), located in the main plate (fig 1) should be verified.