

ZP Speedcontrol Box

1010MT / 1309 TT



INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

Vor Gebrauch lesen!

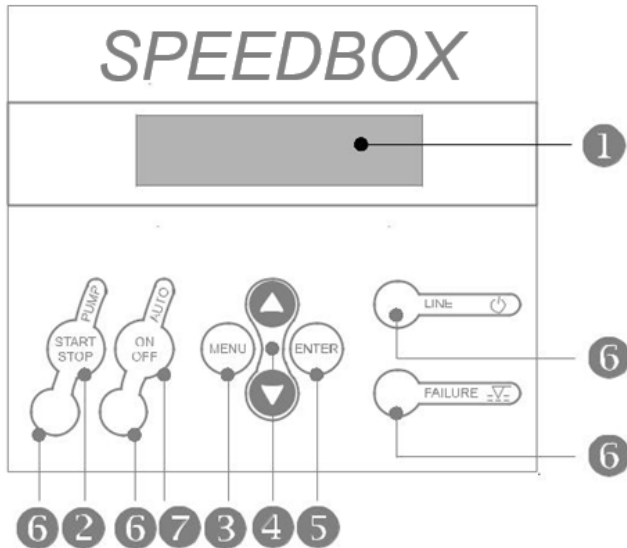
Alle Sicherheitshinweise beachten!

Am Einsatzort aufbewahren!



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör der Speedbox betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen. Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.

Fig. 1



- 1- **LCD** Anzeige. Zeigt den Druck im Arbeitsmodus.
- 2- **MANUELLE START-STOP** Taste.
- 3- Taste zum **Öffnen** oder **Schließen** des **MENÜS**.
- 4- Auswahl der Menüfunktionen in der LCD-Anzeige (1).
- 5- **ENTER** zum Ändern der ausgewählten Menüfunktion im **KONFIGURATIONS MENÜ**. Um das Konfigurationsmenü zu verlassen die **MENU** (3) Taste betätigen, alle Änderungen werden gespeichert.
- 6- LED Signale:
 - **LINE** grün: Die Stromversorgung ist angeschlossen
 - **FAILURE** rot: Dauerhaft oder blinkend abhängig vom Fehlertyp.
 - **PUMP** gelb: Ein helles Leuchten zeigt an das die Pumpe läuft. Ein schwaches Leuchten zeigt an das die Pumpe steht oder nicht angeschlossen ist.
 - **AUTOMATIC** grün: Ein dauerhaftes Leuchten zeigt an, dass sich das Gerät im automatischen Betrieb befindet. Im MASTER&SLAVE Modus zeigt ein Blinken an, dass sich die Pumpe im nächsten Zyklus zuschaltet.
- 7- **ON/OFF**: Ermöglicht den Wechsel zwischen Automatischem und Manuellem Betrieb.

INSTALLATION SCHEME

A) Zubehör ①, ② und ③ sind empfehlenswert aber nicht zwingend erforderlich

B) Ist ein Ausdehnungsgefäß verbaut ⑦, sollte dies ein Minimum Volumen von 5 l besitzen.

C) Ein Drucksensor muss installiert werden ⑤, 4-20 mA, mit einem Druckbereich von 0-10 oder 0-16 bar.

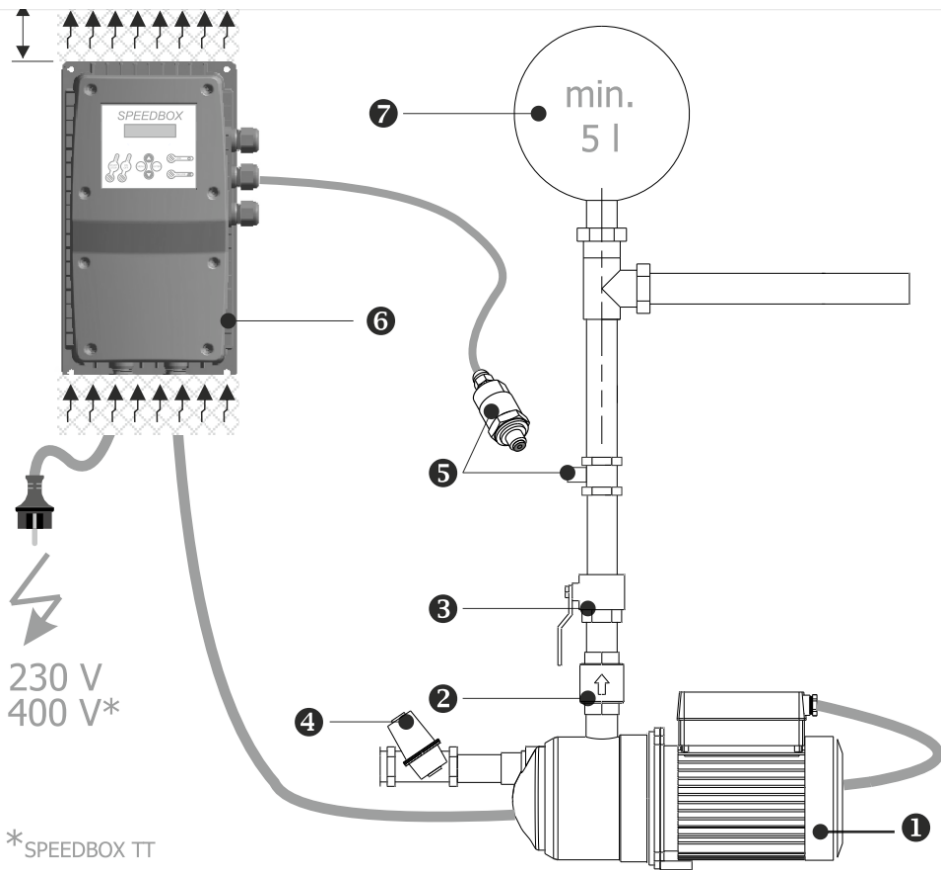
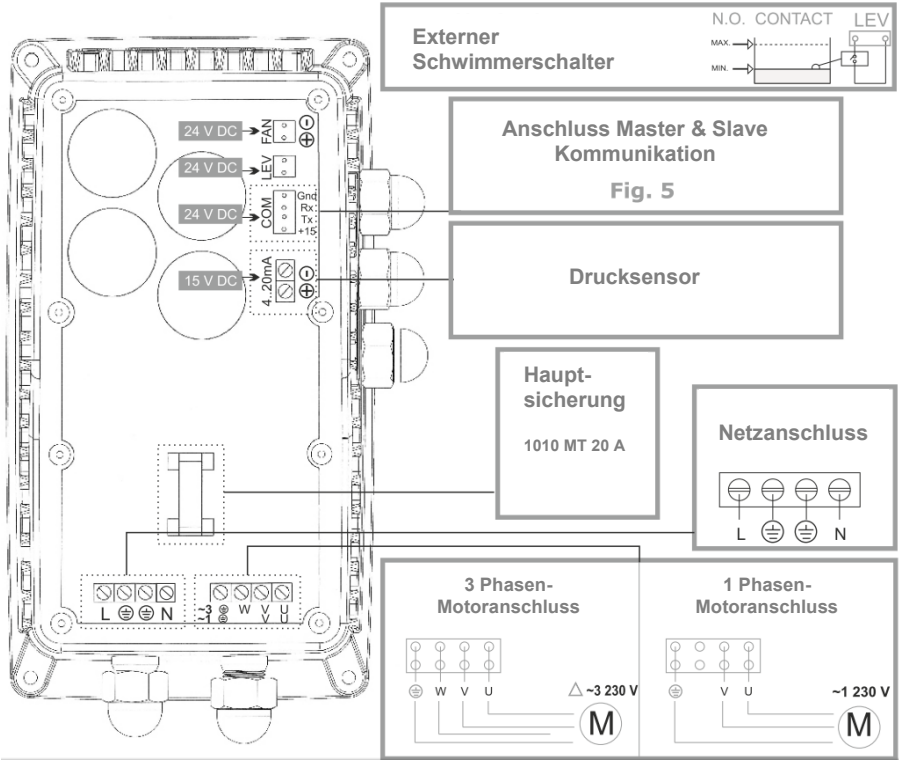


Fig. 2

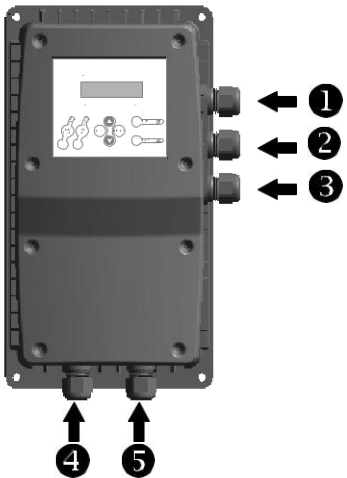
- ①.- Pumpe
- ②.- Rückschlagklappe
- ③.- Kugelhahn
- ④.- Filter
- ⑤.- Drucksensor
- ⑥.- SPEEDBOX.
- ⑦.- Ausdehnungsgefäß

SPEEDBOX 1010MT

Anschlüsse:



Verkabelung:



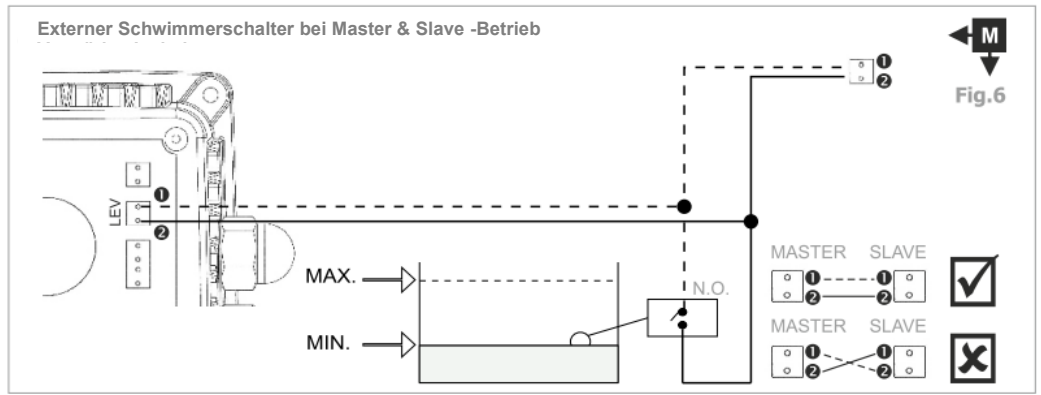
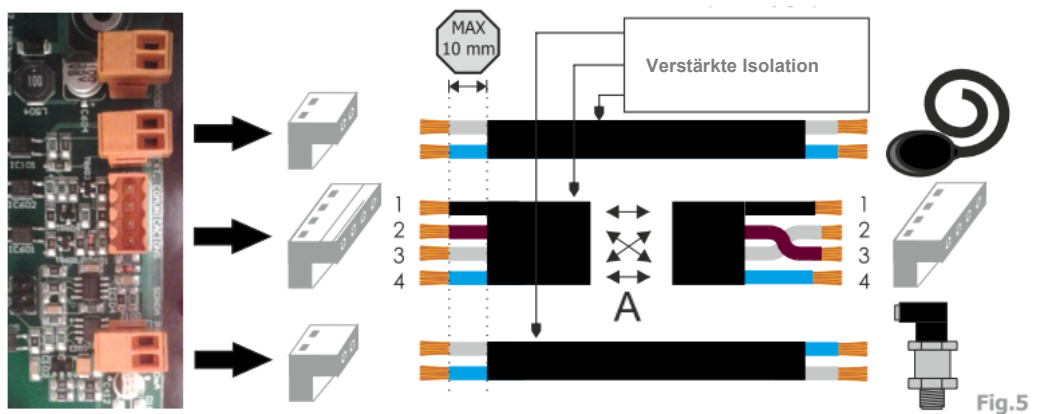
- 1 - Master & Slave Kommunikationskabel
- 2 - Drucksensor
- 3 - externer Schwimmerschalter (optional)
- 4 - Netzanschluss
- 5 - Verbindung zur Pumpe

Anschluss von Master & Slave Kommunikation, Drucksensor und des externen Schwimmerschalters

Verwenden Sie Kabel mit verstärkter Isolation.

- 1. Schrauben Sie die Abdeckung ab und lösen Sie die Kabeldurchführung.
- 2. Führen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführung ein.
- 3. Entfernen Sie die Stecker aus dem Gehäuse
- 4. Verbinden Sie Stecker und Kabel wie in Bild 5 dargestellt.
- 5. Die Stecker wieder einstecken, die Abdeckung wieder verschrauben und die Kabeldurchführungen wieder befestigen.

Wenn das Gerät mit einem Kommunikationskabel ausgestattet ist hat dies den Farbcode: 1-schwarz, 2-braun, 3-grau und 4-gelb/blau. Verbunden werden sie wie in Fig.5 A dargestellt, die beiden mittleren Kabel (braun und grau) müssen gekreuzt werden.



SPEEDBOX 1309 TT

Anschlüsse:

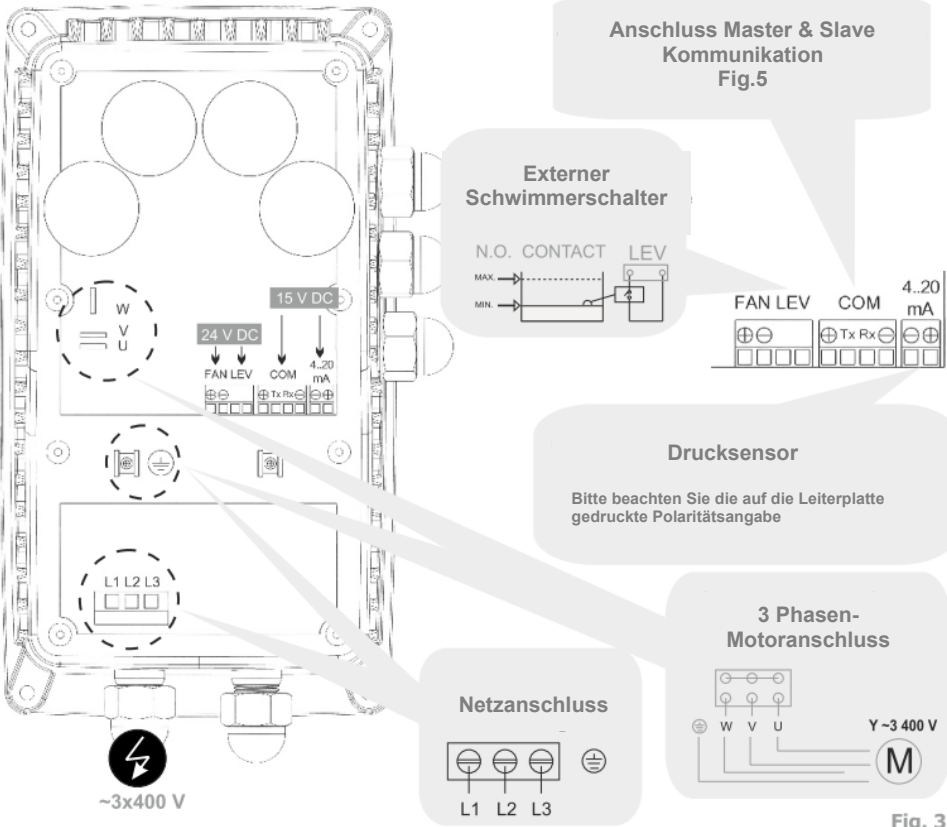
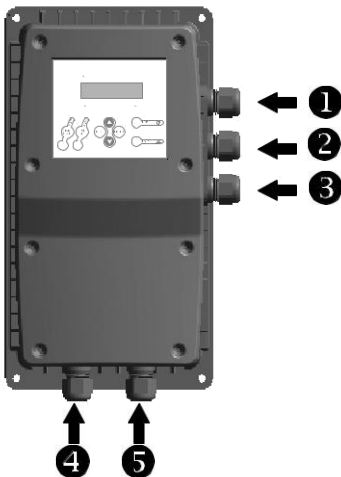


Fig. 3

Verkabelung:



- 1 - Drucksensor
- 2 - externer Schwimmerschalter (optional)
- 3 - Master & Slave Kommunikationskabel
- 4 - Netzanschluss
- 5 - Verbindung zur Pumpe

L (m)	S (mm2)	OUTPUT FILTER
1+30	1	☒
30+50	1,5	☒
50+85	2,5	dV/dt
85+140	4	sinusoidal

Fig. 4

Anschluss von Master & Slave Kommunikation, Drucksensor und des externen Schwimmerschalters

Verwenden Sie Kabel mit verstärkter Isolation.

1. Schrauben Sie die Abdeckung ab und lösen Sie die Kabeldurchführung.
2. Führen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführung ein.
3. Entfernen Sie die Stecker aus dem Gehäuse
4. Verbinden Sie Stecker und Kabel wie in Bild 5 dargestellt.
5. Die Stecker wieder einstecken, die Abdeckung wieder verschrauben und die Kabeldurchführungen wieder befestigen.

Wenn das Gerät mit einem Kommunikationskabel ausgestattet ist hat dies den Farbcode: 1-schwarz, 2-braun, 3-grau und 4-gelb/blau. Verbunden werden sie wie in Fig.5 A dargestellt, die beiden mittleren Kabel (braun und grau) müssen gekreuzt werden.

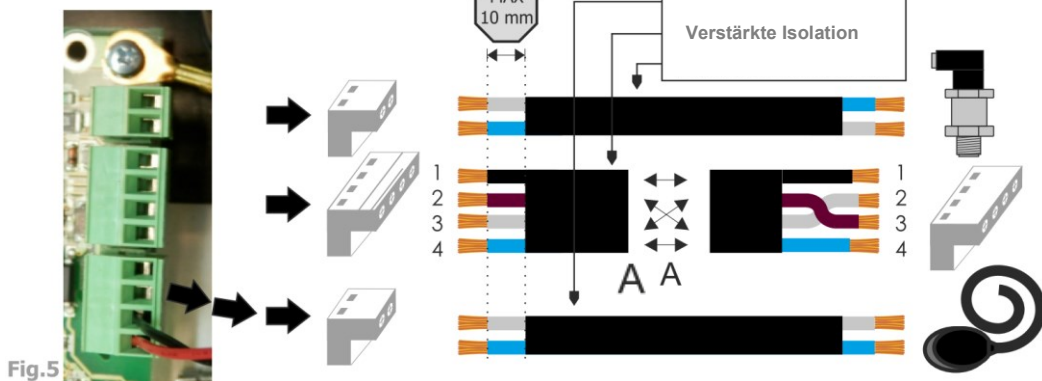
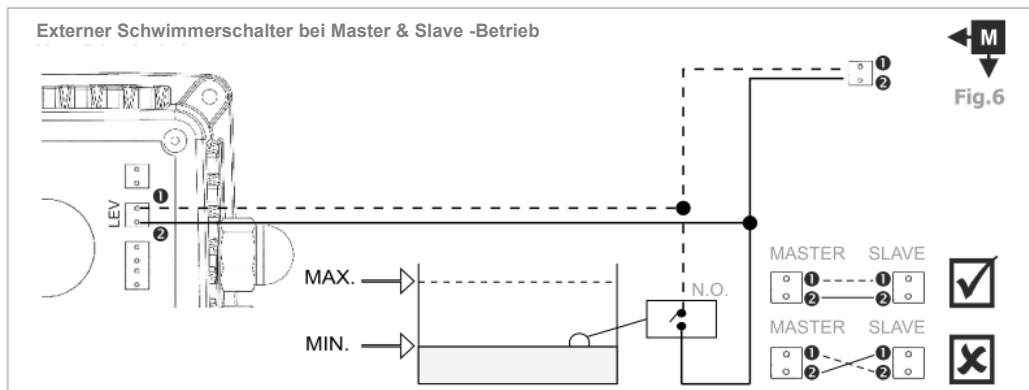


Fig.5



BETRIEB

Die SPEEDBOX ist ein an der Wand zu montierendes Steuergerät für die Automatisierung von Einzel- und Dreiphasenpumpe. Es enthält einen Frequenzumrichter, der die Drehzahl der Pumpe regelt, um den Druck unabhängig von der Anzahl der Verbraucher konstant zu halten.

Das System verfügt über einen LCD-Bildschirm, mit dessen Hilfe kann die Konfiguration der Anlage einfach durchgeführt werden. Sobald die Konfigurationsparameter korrekt eingegeben worden, verwaltet die SPEEDBOX die Inbetriebnahme der Pumpe und des Frequenzumrichters. Damit sorgt die Anlage für einen konstanten Druck und eine Kostenreduktion, denn zu jeder Zeit wird die Steuerung das System mit der richtigen und notwendigen Leistung gefahren, wodurch eine maximale Effizienz erreicht wird. Um den optimalen Druck in der Anlage zu ermitteln sollten folgende Kriterien berücksichtigt werden:

Hm: Max. Wassersäulenhöhe in m. Sie hängt von der Anzahl der Etagen ab und entspricht der Höhe von der Pumpe bis zum letzten Stock. Alle 10 m Höhe entsprechen etwa 1 bar (0,98) bar.

Pw: Verfügbarer Mindestdruck im letzten Stock (in der Regel 1,5 bar).

Pc: Druckverlust, kann mit 0,033 bar / m angenommen werden.

Prmin: Minimaler resultierender Druck (Summe aus Hm+Pw+Pc) = Betriebsdruck

Beispiel für ein 5-stöckiges Gebäude (15 m) mit der Pumpe auf Stufe 0:

$Hm = 15 \text{ m} = 1,5 \text{ bar}$

$Pw = 1,5 \text{ bar}$

$Pc = 15 \times 0,033 \text{ bar} = 0,5 \text{ bar}$

$Prmin = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 \text{ bar}$

MASTER UND SLAVE BETRIEB

Werden zwei Pumpen mit zwei SPEEDBOXEN im MASTER-SLAVE Modus betrieben übernimmt eine SPEEDMATIC die Rolle Master, verantwortlich für die Steuerung der Gruppe - und eine SPEEDBOX, die Rolle Slave, die vom Mastergerät gesteuert wird. Jede Speedbox muss mit einem eigenen Drucktransmitter versehen sein.

HAUPTMERKMALE

- Wandmontierter Frequenzumrichter für die Pumpensteuerung.
- Kontroll- und Sicherheitssystem gegen Überstrom.
- Steuer- und Sicherheitssystem gegen Trockenlauf
- ART-Funktion (Automatischer Reset-Test). Wenn das Gerät aufgrund der Wirkung des Sicherheitssystems gestoppt wurde, versucht die ART, die Pumpe mit einer programmierten Periodizität zu starten, da die Wasserversorgung wieder hergestellt sein könnte
- Automatisches Wiederherstellungssystem nach Unterbrechung der Stromversorgung. Das System wird im AUTOMATIC-Modus mit den Konfigurationsparametern aktiviert (siehe Kapitel "KONFIGURATION").
- Möglichkeit der Kommunikation mit einem anderen Speedbox für den Betrieb im MASTER & SLAVE Modus.
- Betriebsregister: Informationen über Betriebsstunden, Anzahl der Anläufe, Anzahl Unterbrechungen der Stromversorgung.
- Alarmregister: Informationen über Art und Anzahl der Störungen seit der Inbetriebnahme des Gerätes.

KLASSIFIZIERUNG UND TYP

Nach EN: 60730-1 und EN: 60730-2-6 ist dieses Gerät ein Steuergerät für Druckgruppen, mit flexiblem Kabel für Dauermontage Typ Y, Aktionsart 1Y (Transistorausgang). Betriebswert: Durchfluss 2,5 l / min. Verschmutzungsgrad 2 (saubere Umwelt). Software Klasse A.

Impulse rating voltage: cat II / 2500V. Angewandte Temperatur für die Kugeldruckprufung: Gehäuse (75   C) und Leiterplatte (125   C). Steuerkreis für Wechselstrommotor mit cos fi   0,6 (einphasig) und cos fi   0,75 (3-phasig).

Nach EN 61800-3 ist dieses Gerät C2 Klasse - C1 Klasse auf Anfrage.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TYP	1010 MT	1309 TT
Netzanschluss	~1x230 V ca �10%	~3x400 V ca �10%
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ausgangsstrom	~3x230 V	~3x400 V
Max. Strom je Phase.	10 A	9 A
Max. Stromspitzen	20% 10 Sek.	
Bereich des einstellbaren Drucks	0,5 – 16 bar od. 0,5 – 10 bar	
Schutzklasse	IP 55	IP 65
Max. Umgebungstemp.		
Max. relative Luftfeuchte	Maximale relative Luftfeuchte 80% bei Temperaturen bis zu 31 � C, sinkt bei 40 � C linear auf 50% relative Luftfeuchtigkeit	
Max. Umgebungstemp.	5 – 40 �C	
Nettogewicht	4,5 kg	4,5 kg
Sicherungen	16 A	-

MECHANISCHE INSTALLATION (Fig. 2)

- In sauberer und trockener Umgebung aufbewahren, Gerät nicht aus der Verpackung nehmen bis es verwendet werden soll.
- Die Speedbox muss in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2 nach EN-60730-1 installiert werden.
- Der Schutzgrad ist je nach Modell IP55 / IP65, daher zur Montage einen regengeschutzten Platz auswählen.
- Installieren Sie das Gerät an einer senkrechten Wand und lassen Sie Oberhalb und unterhalb jeweils mindestens 200 mm Platz um die Wärmeableitung zu erleichtern.
- Um die Anlage an der Wand zu befestigen nutzen Sie die vier vorgefertigten Löscher (  7mm) in den Ecken der Anlage.

HYDRAULISCHE INSTALLATION (Fig. 2)

Vor dem hydraulischen Anschluss ist unbedingt ein Rückschlagventil im Pumpeneinlass zu installieren.

- Zur Installation des Drucksensors kann eine beliebige G1 / 4 Anschlussstelle, auf der Druckseite der Pumpe, verwendet werden.
- Es muss ein Ausdehnungsgefäß von mindestens 5 l installiert werden, um Probleme zu vermeiden, die durch Leckagen im Hydrauliknetz verursacht werden.

KONFIGURATION

- VERFAHREN: Öffnen Sie einen Wasserhahn der Anlage und stellen Sie den gewünschten Mindestdurchfluss ein. Jetzt kann auf der LCD-Anzeige die gegenwertige Frequenz abgelesen werden. Die abgelesene Frequenz muss nun als Mindestfrequenz eingestellt werden.

Elektroinstallation (Fig. 3, 4 und 5)

Die Elektroinstallation muss von qualifiziertem Personal unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen und der Vorschriften des jeweiligen Landes durchgeführt werden.

Bevor Sie im Inneren des Gerätes Manipulationen durchführen, muss es von der Stromversorgung getrennt werden und nach der Trennung sollte eine Wartezeit von 2 Minuten eingehalten werden, um elektrische Entladungen zu vermeiden.

Das Grundgerät wird mit Netzkabel, Motorkabel und einem Kabel für den Drucksensor geliefert. Das Netzkabel kann nur vom Hersteller oder einem zugelassenen Vertreter (Y) ausgetauscht werden.

- Benutzen Sie den Kabel Typ H07RN-F:
 - Netzkabel: $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - 1010MT: $s \geq 2,5 \text{ mm}^2$
 - 1309TT: $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - Kabel zur Pumpe:
 - 1010MT - 1309TT: 1 mm^2 je nach Länge des Kabels (siehe Fig. 4).
- Stellen Sie sicher das die benötigte Netzspannung (220/240 V bei 1010MT / 400 V bei 1309TT) vorhanden ist. Demontieren Sie die Abdeckung und führen Sie die Anschlüsse entsprechend der Angaben auf Fig.5 durch.
- Im Falle der M-S-Kommunikation wird ein Drucksensor in jedem Gerät angeschlossen.
- Min. Niveauregelung (optional). Ein Eingang ist für einen externen Schwimmerschalter vorgesehen. Siehe Fig. 3
- Min. Niveauregelung bei Master-Slave-Kommunikation (optional): beide Geräte müssen am gleichen Schwimmerschalter angeschlossen werden.
- Anschluss von 2 Geräten (optional): Für die Kommunikation von 2 Geräten wird ein Kabel 4x0, 25 mm^2 verwendet, Siehe Fig. 4 und 5

WARNUNG! Falsche Verkabelung kann zur Zerstörung der Elektrischen-Bauteile führen. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch falsche Verkabelung verursacht wurden.

Bildschirmanzeige

Befindet sich das Gerät im Automatikbetrieb (LED AUTO ON) können durch betätigen des Druckknopfes ▲ folgende Anzeigen eingestellt werden:

- Pset: ist der eingestellte Druck oder Zieldruck in bar.
- Pbar: ist der gegenwertige Druck in bar.
- Hz: ist die Drehfrequenz des Motors in Hz.
- A: ist die momentane Stromaufnahme in A.
- °C: ist die Modultemperatur in °C.

P	s	e	t			4	,	0
P	b	a	r			3	,	9

P	b	a	r			3	,	9
H	z					3		7

A						9	,	8
°	C					2		0

Inbetriebnahme (Einzelanlage).

- Achten Sie darauf, dass die Pumpe richtig angeschlossen ist
- Verbinden Sie die SPEEDBOX mit dem Netzstrom, FAILURE LED leuchtet auf. Warten Sie 10 Sekunden, während die SPEEDBOX einen Autotest durchführt. Sobald der Autotest beendet ist erlischt die FAILURE LED und die LINE LED leuchtet nun. Der LCD-Bildschirm zeigt die Meldung "SPEEDBOX und anschließend öffnet sich die Sprachauswahl des Konfigurationsmenüs.
- Das Gerät ist zur Konfiguration bereit

Inbetriebnahme (Doppelanlage).

Wenn wir 2 Geräte für die Arbeit in einer Gruppe installieren möchten, müssen die gleichen Schritte wie bei der Einzelanlage durchgeführt werden. Die Reihenfolge der Verbindung ist irrelevant. Während des Konfigurationsprozesses können wir wählen, welches Gerät der MASTER ist.

Wenn Sie 3 oder 4 Geräte für den Gruppenbetrieb installieren möchten, kann die Kommunikation nicht direkt erfolgen. Hierzu benötigen Sie ein SPEEDCENTER, das den Betrieb verwalten kann.

▲ **KONFIGURATION.** Mit ▲▼ können die Werte geändert und mit **ENTER** bestätigt werden. Mit betätigen der **MENÜ**-Taste kann die Konfigurationssequenz jederzeit beendet werden.

P	s	e	t	4	,	0
P	b	a	r	3	,	9

Zum Starten der Konfiguration die **MENÜ**-Taste 3 Sekunden gedrückt halten.



L	A	N	G	U	A	G	E
E	N	G	L	I	S	H	

Durch betätigen von ▲▼ kann die Sprache gewählt werden: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" und "IDIOMA ESPAÑOL".



M	A	X	.	I	N	T	
1	0	A					

Mit den Tasten ▲▼ geben Sie die Stromstärke (in A) der Pumpe ein, damit wird thermischen Schutz ermöglicht. Den Wert finden Sie auf dem Typenschild der Pumpe (auf Motor). Drücken Sie zur Bestätigung die Taste **ENTER**.

WARNUNG: Dieser Wert muss korrekt eingegeben werden da er mit der Durchflussmessung verknüpft ist.



R	O	T	A	T	I	O	N
0							

Drehrichtung. Durch betätigen der **START/STOP** Taste kann die Drehrichtung überprüft werden. Mit den Tasten ▲▼ (0/1) kann sie geändert werden. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste **ENTER**.



M	I	N	.	F	R	E	Q
1	5	H	z				

MINIMUM FREQUENZ. Mit ▲ kann die Frequenz erhöht werden, zwischen 15-48 Hz für 3-Phasen Pumpen und zwischen 30-48 Hz für 1-Phasen pumpen. *Der minimale Frequenzwert wird als Frequenzstopp in Installationen verwendet, bei denen die automatische Erkennung der Speedbox nicht aufgrund von Leckagen im System wirkt. Siehe hydraulische Installation.



L	E	V	E	L	?		
N	O						

EXTERNER SCHWIMMERSCHALTER. Falls die Installation keinen externen Schwimmerschalter beinhaltet **ENTER** um NO zu bestätigen. Falls ein Schwimmerschalter vorhanden ist mittels ▲▼ auf Y ändern.



P	R	E	S	S	U	R	E
0	3	,	0	b	a	r	

Dies ist der Systembetriebsdruck. Verwenden Sie die ▲▼ Tasten, um den Anfangswert (2 bar) zu ändern. **WARNUNG!** Der Eingangsdruck muss mind. 1 bar geringer sein als der max. Druck der Pumpe
Hinweis: Bei Doppelanlagen arbeitet das System immer mit dem im Master eingestellten Druck.



D	I	F				O	N
0	,	5					

Der Druckunterschied zwischen dem Solldruck und dem Einschaltdruck. Der Standardwert liegt bei 0,5 bar.
Es wird ein Wert zwischen 0,3 und 0,6 bar empfohlen.



T	Y	P	E				
S	I	N	G	L	E	?	

Die SPEEDBOX ist standardmäßig als SINGLE-Anlage konfiguriert. Bei Einzelmontage nur mit ENTER bestätigen. Im Falle einer Gruppenmontage (M-S) wählen wir jeweils ein Gerät als SLAVE und ein Gerät als MASTER. Im Falle der Montage von mehr als 2 Geräten ersetzen wir "SLAVE" durch "SPEEDC"- siehe Anleitung SPEEDCENTER.



P	.	S	E	N	S	O	R
0	-	1	0	b	a	r	

Einstellung des Druckbereiches für den Drucksensors. Liegt der Wert bei 0-10 bar kann einfach mit ENTER bestätigt werden. Die höheren Einstellbereiche sind 0-16 bar und 0-25 bar.



P	s	e	t	4	,	0
P	b	a	r	3	,	9

Nach Betätigen der ENTER-Taste ist das System betriebsbereit. Drücken Sie AUTOMATIC, um den manuellen Modus zu beenden. Bei Gruppenmontage muss AUTOMATIC nur im MASTER-Gerät eingestellt werden.



ALARMARTEN FÜR EINZELANLAGEN.

Im Fall von simultanen Alarmmeldungen, beenden Sie den Automatik-Modus durch betätigen des **AUTOMATIC ON/OFF** Tasters (LED "PUMP" geht aus). Nutzen Sie die Tasten **▲▼** um die Fehler durchzublätern, zum Verlassen der Anzeige **ENTER** betätigen, Sie gelangen in den **MANUAL** Mode.

A1 Trockenlauf (* Fehler-Prüfung ● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: wenn das System einen Trockenlauf erkennt der länger als 10 Sekunden anhält, wird die Pumpe gestoppt und das ART (Automatic ResetTest) wird aktiviert.

Systemreaktion: nach 5 Minuten startet das ART-System die Pumpe neu, für die Dauer von 30 Sekunden und versucht den normalen Betrieb wieder herzustellen. Im Falle eines anhaltenden Wassermangels führt das System alle 30 Minuten einen neuen Versuch durch und das über 24 Stunden. Wird danach immer noch ein Trockenlauf erkannt wird die Pumpe abgeschaltet bis der Fehler behoben wurde.

Lösung: Der Trockenlaufschutz wurde aktiviert, Sie sollten am Zulauf prüfen ob die Wasserzufuhr gegeben ist. Die Pumpe kann manuell gestartet werden durch das Drücken der Taste START/STOP (die LED Anzeige AUTOMATIC sollte aus sein, wenn nicht muss sie durch einen Tastendruck deaktiviert werden).

Spezialfall 1: Wenn die Pumpe den programmierten Druck nicht erreicht (Fehler beim konfigurieren) reagiert die Einheit wie bei einem Trockenlauf.

Spezialfall 2: Diese Vorrichtung verwaltet die Trockenlaufsteuerung durch prüfen des Nennstromverbrauch der Pumpe. Es muss der im Setup-Menü eingestellte Stromverbrauch geprüft werden.

A2 Überstrom (* Fehler-Prüfung ● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Die Pumpe besitzt einen Überstromschutz dieser orientiert sich an den Einstellungen die im Installationsmenü vorgenommen wurden. Im Normalfall wird der Überstromschutz ausgelöst durch Fehlfunktionen der Pumpe oder der Stromversorgung. Systemreaktion: Bei Erkennung eines thermischen Fehlers wird die Pumpe automatisch gestoppt. Das System versucht erneut, die Pumpe zu starten, wenn die Nachfrage vorhanden ist. Das Kontrollsystem führt 4 solche Versuche durch. Wenn das System nach dem 4. Versuch verriegelt bleibt, bleibt die Pumpe endgültig außer Betrieb.

Lösung: Überprüfen Sie den Zustand der Pumpe, zB könnte das Laufrad blockiert sein. Überprüfen Sie die im Konfigurationsmenü eingestellten Werte.

A3 Motortrennung (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Eine automatische Funktion der Speedbox die den Stromverbrauch bei laufendem Motor erkennt.

Systemreaktion: Die Stromversorgung zum Motor wird unterbrochen.

Lösung: Bruch oder Ausfall einer Phase des Motors. Ausfall/Trennung des Motor-Stromversorgungskabels. Bruch der Sicherung (Speedbox).

A5 Drucksensor (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Der Fehler "transducer damages" erscheint in der LCD-Anzeige

Systemreaktion: Der Gerätebetrieb wird unterbrochen.

Lösung: Prüfen Sie den externen Drucksensor.

A6 Übertemperatur (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Die Speedbox verfügt über eine internes Kühlungssystem

Systemreaktion: Wird eine überhöhte Temperatur festgestellt wird die Speedbox und damit die Pumpe deaktiviert.

Lösung: Prüfen Sie die Umgebungstemperatur sie sollte unter 50°C liegt. Kontaktieren Sie den technischen Service.

A7 Kurzschluss (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Die Speedbox verfügt über ein elektronisches System zum Schutz gegen Kurzschlüsse sowie Stromspitzen.

Systemreaktion: Die Pumpe stoppt, danach führt sie 4 Anlaufversuchen durch. Ist das Problem nicht gelöst geht die Anlage dauerhaft in Störung.

Lösung: Überprüfen Sie die Pumpe, wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.

A8 Überspannung - A9 Unterspannung (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Die Speedbox verfügt über ein elektronisches System zum Schutz vor Überspannungen und zu niedriger Versorgungsspannung.

Systemreaktion: Die Pumpe wird gestoppt wenn der Spannungswert 184 V unterschreitet oder 254 V überschreitet. Die Pumpe läuft automatisch wieder an wenn sich der Wert innerhalb der Vorgaben bewegt.

Lösung: Problem mit der Stromleitung: den Stromversorger kontaktieren

ALARM INSTALLATION MASTER-SLAVE

A10 Kommunikation (● Fehler ausgelöst)

Beschreibung: Wenn ein Master-Slave System eingerichtet wurde und das Kommunikationskabel wurde getrennt oder es besteht eine schlechte Verbindung, stoppt das System.

Systemreaktion: Das Master-Slave-System stoppt und startet individuell.

Lösung: Kabelverbindung sowie innere Anschlüsse prüfen. Prüfung der Master-Slave Konfiguration (Setup Menü).

Beschreibung: leerer Bildschirm

Lösung: Überprüfung des Stromanschlusses,

Prüfung der Hauptsicherung (fig.1)

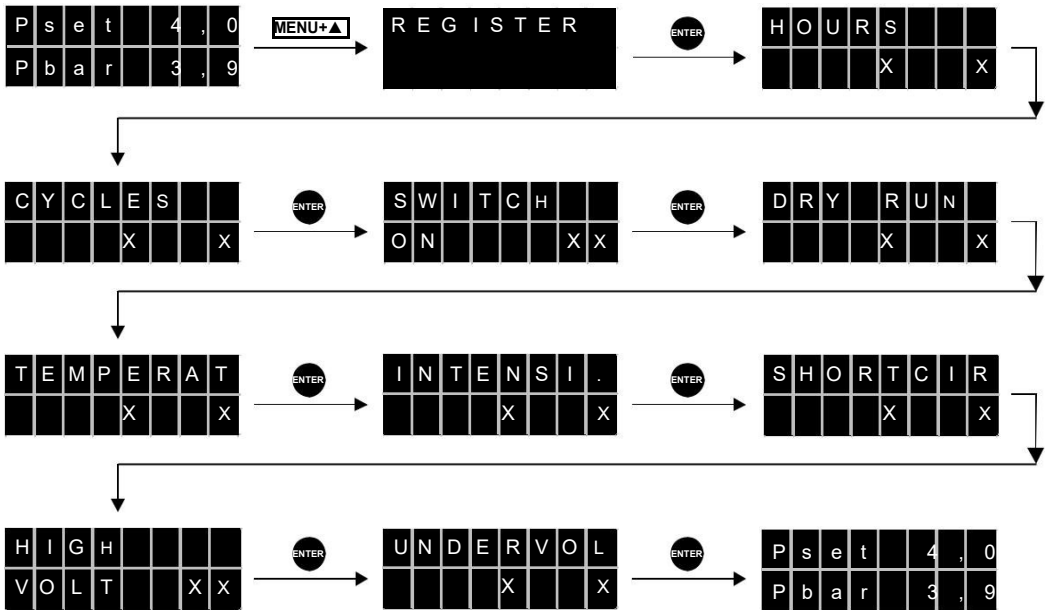
Die Alarmarten für Doppelanlagen sind ähnlich denen der einzelnen mit den spezifischen Besonderheiten des Betriebs mit 2 kommunizierten Geräten. Abhängig von der Reaktion des Systems gibt es 3 Alarmarten:

1. - KOMMUNIKATIONS FEHLER: kein Alarm ist aktiviert. Beide Geräte arbeiten selbstständig als SPEEDBOX. Keine LED blinkt.
2. - TROCKENLAUF-BETRIEB: Wenn in einer einzelnen Pumpe ein Wassermangel festgestellt wird, übernimmt die andere die Rolle des "Hauptgeräts", wenn es während der nächsten Betriebszyklen eine Überforderung gibt, wird das System versuchen die Pumpe wieder zu aktivieren. Wenn die Pumpe jetzt wieder arbeitet, wird auch der abwechselnde Betrieb gestartet. Wenn auf beiden Geräten kein Wasser vorhanden ist, aktiviert sich das ART-System im MASTER-Gerät.
3. - Restliche Alarmarten: Wenn ein Alarm in einem Gerät aufgetreten ist, wird das andere als "Hauptgerät" fungieren. Das System wird versuchen, das deaktivierte Gerät nur bei Überforderung wieder zu aktivieren, nach 4 aufeinanderfolgenden Versuchen ohne Erfolg wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn in beiden Geräten ein Alarm auftritt führt das System 4 Wiederherstellungsversuche durch, wenn dies keinen Erfolg hat wird das System deaktiviert.

Zur manuellen Wiederherstellung eines Gerätes, das durch einen Alarm deaktiviert wurde, drücken Sie AUTOMATIC ON / OFF im MASTER Gerät und dann ENTER im Gerät mit dem Alarm.

REGISTER DER BETRIEBSDATEN UND ALARMZUSTÄNDE

Beim gleichzeitigen Drücken von **MENU + ▲** für 3" wird das **REGISTER DER BETRIEBSDATEN UND ALARMZUSTÄNDE** geöffnet, mit **ENTER** kann zur nächsten Anzeige gesprungen werden,



- REGISTER HOURS. Zähler der Gesamtzeit die die Pumpe in Betrieb war.
- REGISTER STARTS. Anzahl des Zyklen (Start und Stopp)
- REGISTER SWITCH. Anzahl der Anschlüsse an die Stromversorgung.
- MAX PRESSURE. Maximal erreichter Druck. Zur Erkennung von Druckschlägen.
- ALARM COUNT. SHORTCIRC. Alarmanzahl Kurzschluss.
- ALARM COUNT I MAX. Alarmanzahl Überstrom
- ALARM COUNT. TEMP. Alarmanzahl erhöhte Temperatur.
- ALARM COUNT DRY RUN. Alarmanzahl Trockenlauf

Alle Datensätze werden gespeichert, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde.



EXPERT MENU. Spezielle Konfiguration, es besteht keine Notwendigkeit diese Werte anzupassen, sie sind werkseitig voreingestellt. Mit ▲▼ können die Werte geändert werden mit **ENTER** kann man sie bestätigen. Zum Verlassen **MENU** drücken.

P	s	e	t	4	,	0
P	b	a	r	3	,	9
E	X	P	E	R	T	
			V	.	X	X

Um das Experten Menü zu öffnen **MENU + ENTER** für 3" drücken.



ENTER drücken.

ENTER

Q	O					
1	9					
Q	1					
-	1	9				
Q	2					
8						

PID Parameter voreingestellt. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller.

ENTER

ENTER

ENTER

A	C	C	E	L	E	R	.
1	0						

Motorbeschleunigung. Mit ▲▼ einstellbar. Bereich 5-20 (Hz/s).
ENTER zum Bestätigen.

D	E	C	E	L	E	R	.
1	0						

Motorabbremsung. Mit ▲▼ einstellbar. Bereich 5-20 (Hz/s).
ENTER zum Bestätigen.

F	R	E	Q	.			
8	K	H	z				

Kommunikationsfrequenz. Mit ▲▼ kann die Frequenz mit der Steuerung und Pumpe kommunizieren gewählt werden. 8KHz oder 4KHz können gewählt werden.
Für Installationen mit Unterwasserpumpen oder mit Kabellängen über 20 m wird die 4KHz Frequenz empfohlen.

Außenmaße

