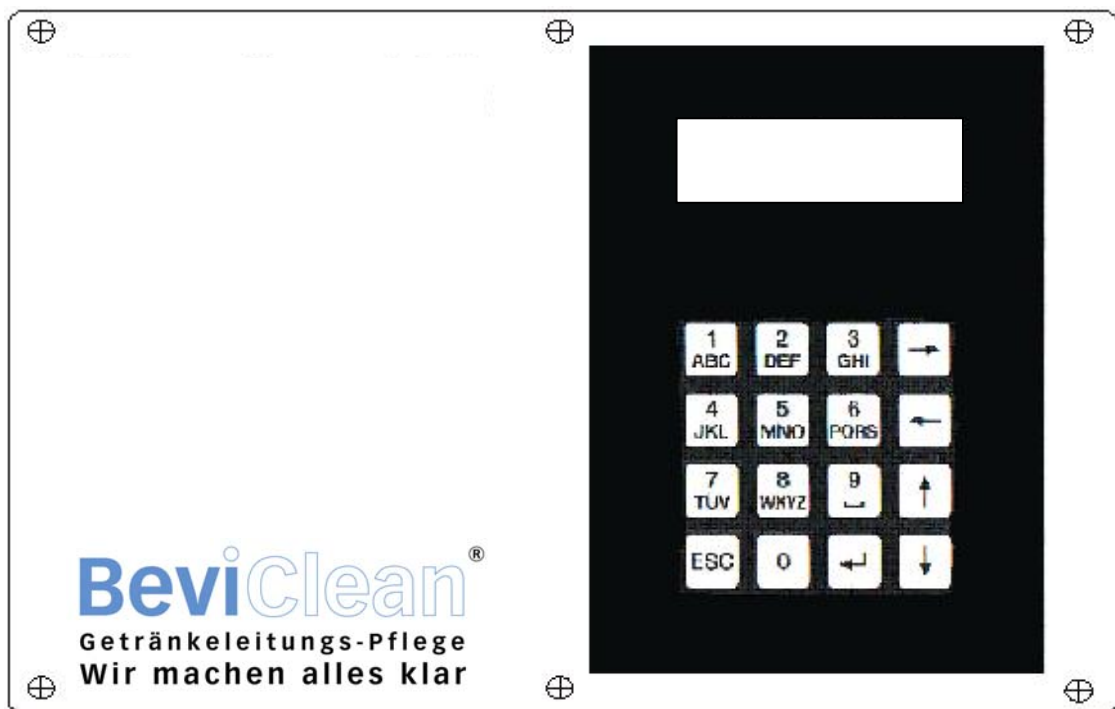


Control 10S Control 10S GSM

Auswerte- und Verwaltungseinheit für Ultraschall- Durchflussmessgeräte Flowmax 30S

Bedienungsanleitung



Allgemeine Sicherheitshinweise



Warnung!

Beachten Sie in jedem Fall die nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise!

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S kann nur für die Durchflussmessgeräte Flowmax 30S verwendet werden.
- Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und berücksichtigt die einschlägigen Vorschriften nach EN 61010 (entspricht VDE 0411 „Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte“).

Achten Sie in dieser Bedienungsanleitung auf Sicherheitshinweise mit diesen Piktogrammen:



Hinweis!



Achtung!



Warnung!

- Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Umbauten und Veränderungen an der Einheit dürfen nur vorgenommen werden, wenn dies in dieser Bedienungsanleitung ausdrücklich zugelassen wird.

Montage-, Inbetriebnahme- und Bedienpersonal

- Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Auswerte- und Verwaltungseinheit dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde. Das Fachpersonal muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.
- Der Installateur hat dafür Sorge zu tragen, dass die Auswerte- und Verwaltungseinheit gemäß den elektrischen Anschlussplänen korrekt angeschlossen ist.

Technischer Fortschritt

Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Erweiterungen dieser Bedienungsanleitung erhalten Sie bei uns Auskunft.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1. Planungshinweise	5
1.1 Einsatzbereiche	5
1.2 Messprinzip der Flowmax-Reihe	5
1.3 Betriebssicherheit	6
2. Montage und Installation	7
2.1 Einbauhinweise	7
2.2 Montage des Control 10S	7
2.3 Elektrischer Anschluss	7
3. Inbetriebnahme	9
3.1 Bedienung	9
3.2 Die Menüebenen	10
3.3 Aufstarten	11
3.4 Die Menüfunktionen	12
3.4.1 Mengenreset	12
3.4.2 Flowmax Status	13
3.4.3 Einstellungen	14
3.4.3.1 Anzeige - Anzeigeeinheit	14
3.4.3.2 Anzeige - Kontrast	14
3.4.3.3 Passwort ändern	15
3.4.3.4 Sprachauswahl	15
3.4.3.5 Uhr stellen	15
3.4.3.6 Modem Initialisierungsstrings	16
3.4.3.7 Modem Feldstärke	16
3.4.3.8 Sonstige Einstellungen	16
3.4.4 Mengen	17
3.4.5 Fabrikationsnummern	18
3.4.6 Fehleranzeige	18
4. Technische Daten	20
4.1 Abmessungen und Gewicht	20
4.2 Technische Daten	21

1. Planungshinweise

1.1 Einsatzbereiche

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S findet ihren Einsatz unter anderem in den Bereichen

- Getränkedisposition
- Prozesssicherheit

Die Leistungsmerkmale des Control 10S werden durch die folgenden Eigenschaften gekennzeichnet:

- Einsatz in Feld oder Warte
- Spannungsversorgung von bis zu 10 Durchflussmessgeräten Flowmax 30S
- Verwaltung von bis zu 10 Durchflussmessgeräten Flowmax 30S
- Menügeführte Bedienung
- RS485-Schnittstelle
- Optional mit Festnetz-, Funkmodem oder Ethernet-Anschluss

Die Messeinrichtung besteht aus: einer Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S, bis zu zehn Ultraschall-Durchflussmessgeräten Flowmax 30S.

Mit **Tank Disposition**, einem Softwarepaket zur Übertragung der ermittelten Messdaten auf einen PC, wird die Messeinrichtung zur Systemlösung.

1.2 Messprinzip

Gegen die Strömung zu schwimmen benötigt mehr Kraft als mit der Strömung.

Auf dieser einfachen physikalischen Tatsache basiert die Ultraschall-Durchflussmessung nach dem Phasen-Differenzverfahren:

Zwei gegenüber positionierte Sensoren senden und empfangen wechselweise Ultraschallsignale. Bei stehendem Medium empfangen beide Sensoren die ausgesandten Ultraschallsignale in der gleichen Phase, d.h. ohne Phasendifferenz. Bei fließendem Medium ergibt sich eine Phasenverschiebung.

Sie ist in Stromrichtung gemessen verschieden von der gegen die Stromrichtung gemessenen. Diese Phasendifferenz ist direkt proportional zur Fließgeschwindigkeit.

Aus der Fließgeschwindigkeit und dem bekannten Durchmesser der Rohrleitung wird das Durchflussvolumen ermittelt.

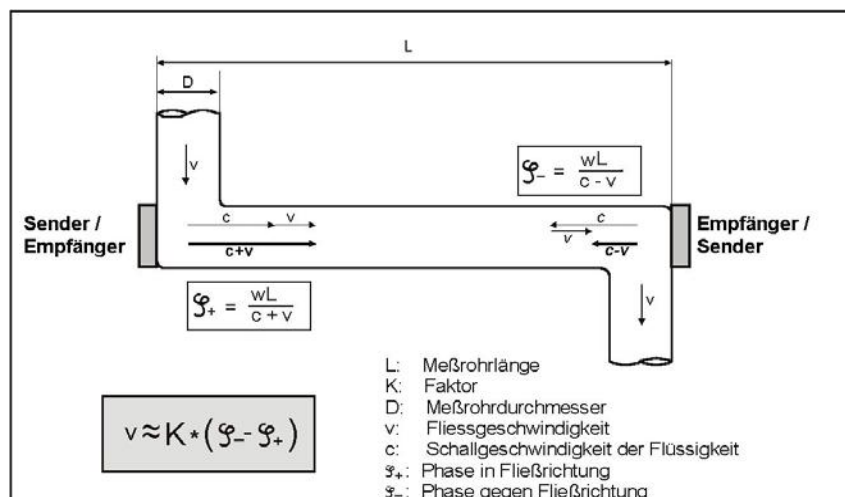


Abb. 1:
Prinzipdarstellung der Ultraschall-Durchflussmessung

1.3 Betriebssicherheit

Umfangreiche Selbsttests sorgen für eine größtmögliche Betriebssicherheit.

Die Schutzart beträgt IP 65.

Der Control 10S erfüllt die allgemeinen EMV-Störfestigkeitsanforderungen nach CE, EN 50081-2 und EN 50082-2.

2. Montage und Installation

2.1 Einbauhinweise

Die prinzipielle Voraussetzung für eine einwandfreie Funktionalität ist die korrekte Installation des Ultraschall-Durchflussmessgerätes Flowmax 30S. Hinweise zur Installation sind der Bedienungsanleitung des Flowmax 30S zu entnehmen.



Hinweis!

2.2 Montage des Control 10S

Für die einfache und schnelle Wandmontage ist das Gehäuse des Control 10S mit Befestigungslaschen versehen. An diesen Laschen ist der Control 10S mittels 4 6mm Schrauben an der Wand zu verschrauben.



Hinweis!

2.3 Elektrischer Anschluss

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S darf nicht unter Betriebsspannung installiert, verdrahtet oder demontiert werden.

Beachten Sie die Anschlusspolarität sowie die Betriebsspannung!

Das Gehäuse des Control 10S braucht für die elektrische Inbetriebnahme nicht geöffnet werden.



Achtung!

Anschluss der Spannungsversorgung

Der Anschluss des Control 10S erfolgt durch Einstecken des am Gerät befindlichen Netzsteckers in eine 230VAC-Steckdose.



Achtung!

Anschluss von Flowmax 30S

Der Anschluss des Flowmax 30S erfolgt, indem der angespritzte Stecker des Flowmax 30S an die entsprechende Buchse des Control 10S angeschraubt wird. (s.S. 8, Abb. 2).



Achtung!



Achtung!

Standardmäßig ist das Control 10S mit 10-Anschlüssen für Flowmax 30S, sowie einem Ausgang und der RS485-BusSchnittstelle (2 Buchsen) bestückt. Die Belegung ist aus Abb. 2 ersichtlich.

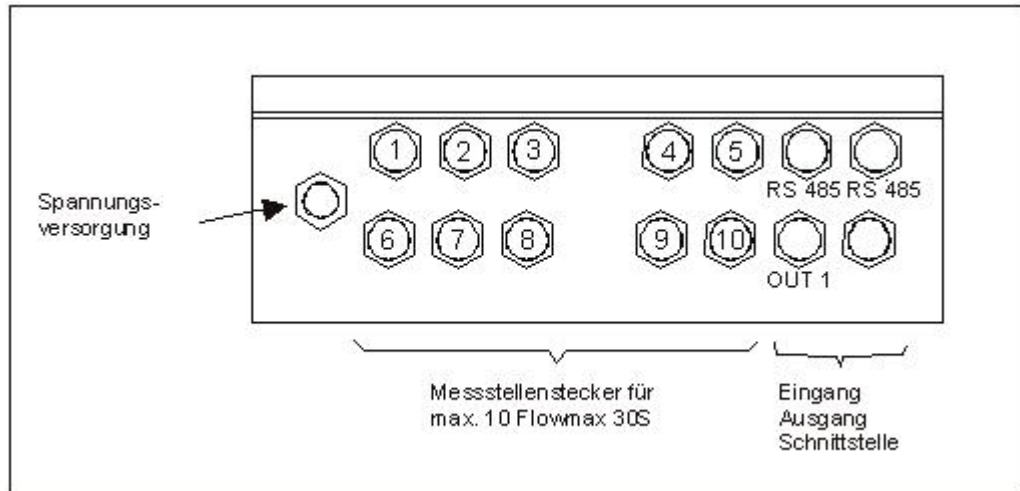


Abb. 2: Die Anschlüsse



Hinweis!

Falls weitere Anschlüsse benötigt werden, können diese mit dem Nachrüstsatz Flowmax-Anschluss bestückt werden. Die Belegung auf der Platine ist aus Abb. 3 ersichtlich.

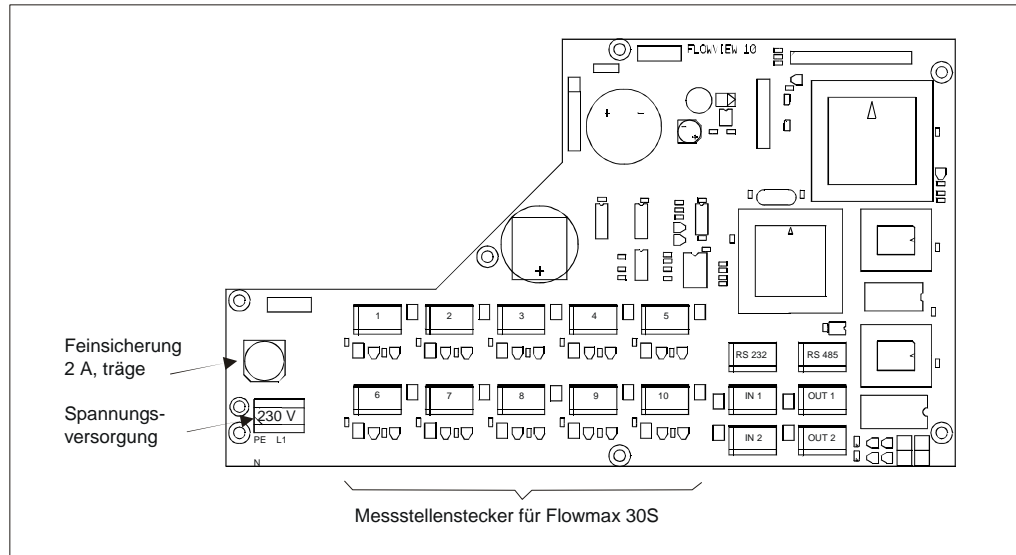


Abb. 3: Die Anschlussplatine

3. Inbetriebnahme

3.1 Bedienung

Die Bedienung des Control 10S erfolgt menügeführt über die frontseits befindliche, beleuchtete zweizeilige Anzeige und der Tastatur.



Abb. 4: Anzeige und Tastatur des Control 10S

Mit den Pfeiltasten „↑“ und „↓“ können die verschiedenen Felder einer Menüebene durchgescrollt werden.



Hinweis!

Im Editiermodus wird der Cursor mit den Pfeiltasten „→“ und „←“ in einer Zeile bewegt.

Der jeweils anwählbare Menüpunkt ist in der ersten Spalte mit einem „>“ gekennzeichnet.

Mit „↶“ gelangt man in die gewünschte Menüebene.



Hinweis!

Um die Tastenmehrfachbelegung im Editiermodus zu nutzen, ist die entsprechende Taste mehrfach schnell hintereinander zu drücken, z. B. „A“ erscheint bei zweimaligem schnell hintereinander Drücken der Taste „1“, „B“ erscheint bei dreimaligem schnell hintereinander Drücken der Taste „1“. Alternativ kann mit „↑“ und „↓“ durch das Alphabet und die Zahlen durchgescrollt werden.

Mit „ESC“ kommt man immer wieder in die übergeordnete Ebene zurück.



Hinweis!

Während Einstellungen abgespeichert werden, erscheint ein „S“ in der ersten Spalte.

Sobald mindestens ein Flowmax 30S in den Reinigungsmodus versetzt wurde, erscheint in der ersten Spalte ein „r“. Dieses verschwindet erst wieder, wenn der Reinigungsmodus für alle konfigurierten Geräte aufgehoben ist.

3.2 Die Menüebenen

Um von der Anzeigeebene in die Menüebene 1 zu gelangen, ist die „←“-Taste zu drücken.



Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4
Mengenreset	Reset Alle	Abfrage : Status ändern ?	
	Reset Gerät	FM01...FM10	
Flowmax Status	FM01...FM10:Status		
Einstellungen	Anzeige	Anzeigeeinheit	Konfig.Einheit Anzeige [ml]
		Kontrast	Heller -> dunkler <-
		Passwort	<i>Editieren</i>
	Sprache	Deutsch	
		Fremdsprache	
	Uhr stellen	Uhrzeit editieren Datum	
	Modem *	Init.-Strings	String 1...String 4 + CSQ: XX.XX
		Feldstärke	
Mengen	Grenzwerte	GW Messstellen	FM01...FM10
		GW Gruppen	GR01...GR10
Fabrikations Nr.	Anschluss FabNr.		
Fehleranzeige	<i>Fehler</i>		

Abb. 5: Die Menüebenen



Achtung!

Die Menüs der Hauptebene, die nicht zu reinen Anzeigezwecken dienen, sind durch eine Passwortabfrage gegen missbräuchliche oder ungewollte Veränderung geschützt. Das Passwort erlaubt den Zugang zu allen geschützten Untermenüs.

Die Aufforderung zur Eingabe des Passworts erscheint, sobald Zugang zu einem Untermenü der Menüebene 2 gewünscht wird. Ausnahmen hiervon sind die Menüs Fabrikationsnr. und Fehleranzeige, welche reine Anzeigemenüs darstellen und für jedermann zugänglich sind.

Das Passwort besteht aus 6 Ziffern. Nach korrekter Eingabe des Passworts wird nach Berechtigungsprüfung der Zugang zum gewählten Menüpunkt sowie die Veränderung der so erreichbaren Parameter gestattet. Nach Verlassen des Menüs ist der Passwortschutz wieder aktiv.

Das Passwort kann im Bedarfsfall mit Hilfe der PC-Software Flowsoft / Teil2 Flowview verändert werden.

* optional bei Control 10S GSM

Um in die Menüfunktionen zu wechseln, wird das folgende Passwort benötigt:



Hinweis!

Mengenreset	Passwortschutz
Flowmax Status	Passwortschutz
Einstellungen	Passwortschutz
Mengen	Passwortschutz
FabrikationsNr.	kein Passwortschutz
Fehleranzeige	kein Passwortschutz

Beim Wechsel in Menüebene 2 erscheint die Passwort-Abfrage

>Bitte Passwort
eingeben:

Die eingegebenen Ziffern werden als "*" angezeigt. Wenn das Passwort falsch ist erscheint

falsches
Passwort

Nach Verlassen („ESC“) und Wiederwahl („“) des Menüpunktes kann das Passwort erneut eingegeben werden. Nach Eingabe der korrekten sechsstelligen Ziffernfolge, gelangt man automatisch in Menüebene 2. Das Passwort kann im Bedarfsfall mit Hilfe des PC-Programmes Flowsoft / Teil 2 Flowview verändert werden. Im Auslieferungszustand des Control 10S lautet

das Passwort 141414.



Achtung!

3.3 Aufstarten

Nach dem Einschalten meldet sich Control 10S mit der Anzeige

Anschlusstest
Messstellen

Es werden die Verbindungen zu an konfigurierten Anschlüssen vorhandenen Durchflussmessgeräten Flowmax 30S überprüft. In der Anzeige wird der Erfolg der Aufstartversuche angezeigt

AnschlussNr., Status
z.B.: Anschlusstest
FM01 ok

Anschließend erscheint in der Anzeige

>Flowview 10
Version X.Y



Hinweis!

Danach werden die am Control 10S detektierten Messgeräte wie folgt angezeigt:



Achtung!

AnschlussNr., MessstellenName, aktueller Zählerstand bzw. Messwert. (Die Einheit ist abhängig von der per PC vorgenommenen Einstellung sowie der Anzahl Ziffern der gerade anzuzeigenden Zahl)

z.B.: 4 FM04 125mL
5 FM05 217dL

3.4 Die Menüfunktionen

Im Folgenden werden die einzelnen Menüfunktionen erläutert.

3.4.1 Mengenreset

Das Control 10S bietet die Möglichkeit, die Zählerstände von einzelnen oder allen angeschlossenen Messgeräten auf Null zu setzen. Dazu muss in Menüebene 1 der Menüpunkt „Mengenreset“ angewählt werden.



Hinweis!

Nach Betätigen der , ←"-Taste und Eingabe des Passworts wird die Liste der zurücksetzbaren Varianten in der Menüebene 2 angezeigt:

>Reset Alle
Reset Geräte

Es folgt die Darstellung am Beispiel eines einzelnen Messgerätes. Um andere oder alle Geräte zurückzusetzen, ist analog zu verfahren.

Beispiel:

Bei Wahl von „Reset Geräte“ in Menüebene 2 werden alle aktiven Geräte in Menüebene 3 angezeigt, im Format:



Hinweis!

Zuordnung, Reset, Gruppenname

z.B.: >1 Reset FM01
2 Reset FM02



Hinweis!

Mit Drücken der , ←"-Taste wird der Zählerstand des Messgerätes FM01 auf Null gesetzt. Es erfolgt die Rückmeldung

>1 Reset ok
2 Reset FM02

Nach Betätigen einer beliebigen Taste erscheint wieder

>1 Reset FM01
2 Reset FM02



Hinweis!

Falls die Rücksetzung nicht erfolgen kann, erscheint im Anzeigemodus oder Menüebene 1 in der Anzeige ein kleines „e“

z.B.: >1 Reset FM01
e2 Reset FM02



Hinweis!

Der aufgetretene Fehler kann in der Menüebene 1 unter dem Menüpunkt *Fehleranzeige* ausgelesen werden.



Hinweis!

3.4.2 Flowmax Status

Unter diesem Menüpunkt werden die Verbindungen zu den angeschlossenen Durchflussmessgeräten Flowmax 30S überprüft. Dazu muss in der Menüebene 1 der Menüpunkt „Flowmax Status“ angewählt werden. Nach Anwahl des Menüpunktes und korrekter Passworteingabe werden in Menüebene 2 alle Messstellenanschlüsse wie folgt dargestellt:



Hinweis!

AnschlussNr., MessstellenName, Status

z.B.: 1 FM01 PWR=ON
2 FM02 PWR=OFF

mit ON = Spannungsversorgung des Flowmax 30S an
OFF= Spannungsversorgung des Flowmax 30S aus

Wenn der an Buchse 1 angeschlossene Flowmax 30S vom Control 10S als vorhanden erkannt wurde, wird die Messstelle mit aktiv bezeichnet. Wenn kein intaktes Messgerät erkannt wurde, wird die Messstelle als passiv bezeichnet. In der Anzeige erscheint dann



Achtung!

AnschlussNr., MessstellenName, Status

z.B.: 1 FM01 aktiv
2 FM02 passiv

mit aktiv = Flowmax 30S gefunden
passiv = nicht angeschlossen

Nach kurzer Zeit wechselt die Anzeige wieder von passiv auf „PWR=OFF“. Der Reihe nach werden so alle 10 Flowmax-Anschlüsse auf Vorhandensein eines intakten Messgerätes geprüft. Wenn alle Anschlüsse durchgeprüft sind, beginnt der Vorgang wieder von vorne, solange bis der Kreislauf durch Drücken der „ESC“- Taste für Abbruch und Wiederherstellen der alten Konfiguration oder „-Taste zum Übernehmen der neuen Konfiguration beendet wird. Ein Übernehmen und Abspeichern einer neuen Anschlusskonfiguration ist erst möglich, nachdem alle 10 Anschlüsse mindestens einmal geprüft worden sind.



Hinweis!



Achtung!

Zur Aufnahme einer neu angeschlossenen Messstelle in die Konfiguration des Control 10S muss die Funktion „Flowmax Status“ ausgeführt werden.



Achtung!

3.4.3 Einstellungen



Hinweis!

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S bietet die Möglichkeit, verschiedene Einstellungen vorzunehmen. Dazu muss in Menüebene 1 der Menüpunkt „Einstellungen“ ausgewählt werden.

Nachdem die , ←-Taste gedrückt wurde, erfolgt die Passwort-Abfrage. Nach erfolgter Freigabe wird die Auswahlliste der Menüebene 2 angezeigt:

>Anzeige
 Passwort
 Sprache
 Uhr einstellen
 Modem*

Es folgt die Erläuterung.

3.4.3.1 Anzeige - Anzeigeeinheit



Hinweis!

Bei Wahl von „Anzeige / Anzeigeeinheit“ werden die in der Menüebene 4 zur Verfügung stehenden Anzeigeeinheiten angezeigt:

z.B.: > Liter
 Deziliter
 Centliter
 Milliliter

Werkseinstellung: Liter

Mit , ← wird die gewählte Einheit dauerhaft in die Konfiguration des Gerätes übernommen.

Bei Betätigen von „ESC“ wird der Vorgang abgebrochen und man gelangt wieder in Menüebene 2. Die bisher gültige Einstellung bleibt erhalten.

3.4.3.2 Anzeige - Kontrast

Bei Wahl von „Anzeige / Kontrast“ werden die beiden zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten

> heller →
 dunkler ←



Hinweis!

in den beiden Zeilen des Displays dargestellt. Nach Verändern des Kontrasts mittels der Tasten „→“ und „←“ wird die neue Einstellung mit , ← übernommen. Die ← Einstellung wird werkseitig so vorgenommen, dass bei normalen Umgebungsbedingungen eine gute Ablesbarkeit ermöglicht wird. Besondere örtliche Bedingungen, insbesondere bei Installation des Gerätes in einem Kühlraum, können eine nachträgliche Justierung des Displaykontrasts erfordern.

* nur bei Control 10SGSM

3.4.3.3 Passwort ändern

Das Passwort berechtigt zum Ändern aller verfügbaren Einstellmöglichkeiten. Es sollte daher vor nicht zugangsberechtigten Personen geschützt werden.



Hinweis!

Beispiel:

Bei Wahl von „Passwort “ in der Menüebene 2 wird angezeigt:

z.B.: 141414

Werkseinstellung: 141414

Das Passwort muss sechsstellig sein. Ab Werk lautet das Passwort 141414. Der Cursor blinkt an der aktuell veränderbaren Stelle. Mit Hilfe der Tasten „Cursor rechts“ und „Cursor links“ kann die als nächstes zu verändernde Stelle ausgewählt werden.



Achtung!

Mit „ ←“ wird der neue Name abgespeichert. Die Taste „ESC“ führt zum Abbruch des Vorgangs, man gelangt zurück in Menüebene 2.



Achtung!

3.4.3.4 Sprachauswahl

Bei Wahl von „Sprache“ werden im Display die beiden zur Verfügung stehenden Sprachen angezeigt. Grundsätzlich gilt: 1. Sprache ist deutsch, 2. Sprache ist eine Fremdsprache. Ist eine andere Sprache als die vorhandenen erwünscht, so muss mit Hilfe des PC-Programms Flowsoft / Teil 2 Flowview der entsprechende Datensatz an das Control 10S übertragen werden.

z.B.: > deutsch
english

Mit „ ←“ wird auf die gewünschte Sprache umgeschaltet und man bleibt in der Menüebene 3 stehen.



Hinweis!

Werkseinstellung: deutsch

3.4.3.5 Uhr stellen

Bei Wahl von „Uhr stellen“ wird in der oberen Zeile des Displays die Uhrzeit, in der unteren das Datum angezeigt.



Hinweis!

z.B.: > 14:45:13
28.04.2004

Soll eine Veränderung der Uhrzeit oder des Datums vorgenommen werden, so ist mit den Tasten „→“ oder „←“ horizontal die zu verändernde Ziffer auszuwählen. Die Veränderung selbst erfolgt durch direkte Zifferneingabe über die Tasten „1“ bis „9“.



Hinweis!

Der Wechsel von Uhrzeit nach Datum wird durch Betätigen von „ ←“ erreicht, umgekehrt kann von Datum zu Uhrzeit mit „ESC“ gewechselt werden.



Achtung!



Achtung!

Die im Display dargestellte Uhrzeit wird an der eingebauten Uhr eingestellt, sobald die Taste „**U**“ betätigt wird, während der Cursor in der unteren Zeile/auf einer Ziffer des Datums steht.



Achtung!

Sommer- und Winterzeit

Besteht eine Datenverbindung mit einem PC, so wird bei jedem Datenabholvorgang die Uhr des Flowview mit der des PC synchronisiert. Somit erfolgt auch die Umstellung von Winter- auf Sommerzeit und umgekehrt auf diesem Wege automatisch. Bei einem Flowview ohne Datenverbindung zu einem PC müssen diese Einstellungen von Hand vorgenommen werden.

3.4.3.6 Modem - Initialisierungsstrings*



Hinweist!

Um ein Modem am Control 10S betreiben zu können, wird dieses beim Aufstarten durch den Flowview initialisiert. Da die benötigten Zeichen von Modem zu Modem variieren können, besteht die Möglichkeit eine entsprechende Anpassung dieser Zeichenketten vorzunehmen.

Bei der Anwahl von „Modem Init.“ mit „**U**“ erreicht man ein Menü, in dem die 4 aktuell eingestellten Strings angezeigt werden. Soll eine Änderung in einem der Strings vorgenommen werden, so ist der Cursor „>“ auf die entsprechende Zeile zu richten und mit „**U**“ in den Editiermodus zu wechseln. Entsprechend Kapitel 3.1 *Bedienung*, S.9, können hier die für das verwendete Modem erforderlichen Einstellungen vorgenommen werden.



Achtung!

Die 4. Zeile ist in der Standardkonfiguration für die Abfrage der Feldstärke belegt. Diese Zeile darf nur zur Anpassung an ein anderes Modem verändert werden.

3.4.3.6 Modem - Feldstärke*



Hinweist!

Zur Erleichterung bei der Suche nach einem geeigneten Standort für die Antenne des GSM-Modems besitzt das Control 10S ein Menü, in welchem die aktuelle vom Modem gemessene Feldstärke angezeigt wird. Während das Menü aktiv ist, wird die Feldstärke permanent beim Modem abgefragt und am Display dargestellt.



Hinweist!

Um sicher zu stellen, dass eine hinreichend stabile Datenübertragung erfolgen kann, sind Feldstärkewerte von mindestens 12 erforderlich.

3.4.3.7 Sonstige Einstellungen



Hinweist!

Über die hier beschriebenen, direkt am Flowview vollziehbaren Einstellungen hinaus, gibt es weitere Einstellmöglichkeiten, die mit Hilfe des PC-Programms Flowsoft / Teil 2 Flowview vorgenommen werden können.

Auskunft hierzu erteilt mib.

* nur bei Control 10SGSM

3.4.4 Mengen

Über das Menü „Menge“ gelangt man zu Untermenüs, in denen mengenspezifische Einstellungen vorgenommen werden können.



Nachdem die „“-Taste gedrückt wurde, erfolgt die Passwort-Abfrage. Hier ist das Chef-Passwort einzugeben. Nach erfolgter Freigabe wird die Auswahlliste des Menüs „Mengen“ angezeigt:

>Grenzwerte

3.4.4.1 Grenzwerte

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S bietet die Möglichkeit, Grenzwerte zu vorgeben und zu überwachen. Die Grenzwerte sind Maximalwerte, d.h. bei Überschreiten wird bei entsprechender Konfiguration einer der beiden digitalen Ausgänge geschaltet. Ein Grenzwert ist eine Zahl mit bis zu sieben Ziffern.



Zu beachten ist, dass für den Grenzwert dieselbe Einheit gilt wie für den Messwert des betrachteten Kanals bzw. der betrachteten Gruppe.



Die Einheit kann mit Hilfe des PC-Programms „Flowview“ verändert werden.



Nach Anwahl des Menüpunktes durch Betätigen der Taste „“ wird das Menü „Grenzwerte“ angezeigt:

>GW Messstellen
GW Gruppen

Es folgt die Darstellung am Beispiel einer Messstelle. Für eine Gruppe ist analog zu verfahren.



Beispiel:

Bei Wahl von "GW Messstellen" werden in der Menüebene 3 die Grenzwerte aller 10 Anschlüsse angezeigt, im Format:

AnschlußNr, Name, Grenzwert
z.B.: >1 FM01 100000
2 FM02 100000



Werkseinstellung: 0, d.h. keine Grenzwerte

Soll die Grenzwertüberwachung genutzt werden, so ist diese durch die Zuweisung der entsprechenden Meldefunktion einem der beiden digitalen Ausgänge des Control 10S mit Hilfe des PC-Programms *Flowview* zu aktivieren.



Mit Drücken der „“-Taste wird in den Editiermodus gewechselt. Siehe hierzu Kapitel 3.1 *Bedienung*, S.9.



Mit „“ wird der neue Grenzwert abgespeichert. Wird „ESC“ gedrückt, so wird der Eingabevorgang abgebrochen, der zuletzt gültige Wert wird beibehalten.



3.4.5 Fabrikationsnummern



Hinweis!

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S bietet die Möglichkeit, die Fabrikationsnummern der angeschlossenen Durchflussmessgeräte Flowmax 30S auszulesen und anzuzeigen. Dieser Menüpunkt ist sehr hilfreich bei der richtigen Zuordnung von hydraulischer Leitung und elektrischem Anschluss, insbesondere, wenn es sich um eine komplexere Anlage handelt, in der die einzelnen Kabel nicht leicht zu verfolgen sind.

Um die Fabrikationsnummern der angeschlossenen Messgeräte angezeigt zu bekommen, ist im Hauptmenü der Punkt „FabrikationsNr.“ anzuwählen. Die Funktion ist ohne Passwordeingabe zugänglich. Nachdem die „ESC“-Taste gedrückt wurde, erscheint die Liste:

Beispiel: > 1 Nr. 1879
 3 Nr. 1518

An den Anschlüssen 1 und 3 hat der Flowview also Messgeräte mit den Fabrikationsnummern 1879 und 1518 erkannt.



Hinweis!

Mit Drücken der Taste „ESC“ wird der Vorgang abgebrochen und man gelangt wieder in die Menüebene 1.

3.4.6 Fehleranzeige



Hinweis!

Auftretende Fehler können in der Menüebene 1 unter „Fehleranzeige“ ausgelesen werden. Es ist kein Passwort notwendig.

Nachdem die „ESC“-Taste gedrückt wurde, erfolgt die Anzeige der Fehlerliste.

Bei Vorhandensein von mehr als 2 Fehlern kann mit Hilfe der Tasten „↑“ und „↓“ in der Liste auf- und abgescrollt werden. In der Fehlerliste werden entsprechend der Anzahl der Flowmax-Anschlüsse maximal 10 Fehler gespeichert. Es erscheint

z.B.: >Anschluss 2+
 Anschluss 4-

D.h. a) die Verbindung zu Messgerät 2 kann nicht aufgebaut werden.
Fehlerursachen können sein:

- Stecker nicht oder falsch gesteckt
- Kabel defekt
- Spannungsversorgung fehlt
- Flowview oder Flowmax sind defekt

b) zu dem Messgerät an Anschluss 4 hat ein Verbindungsproblem bestanden, dass inzwischen behoben ist, z.B. durch Anschrauben des Steckers.

Durch Betätigen der Taste „ESC“ wird der Vorgang abgebrochen und man gelangt wieder in die Hauptmenü-Ebene.

Nach dem Beseitigen aller Fehler verschwindet das „e“ aus der Anzeige.



Hinweis!

4. Technische Daten

4.1 Abmessungen und Gewicht

Draufsicht

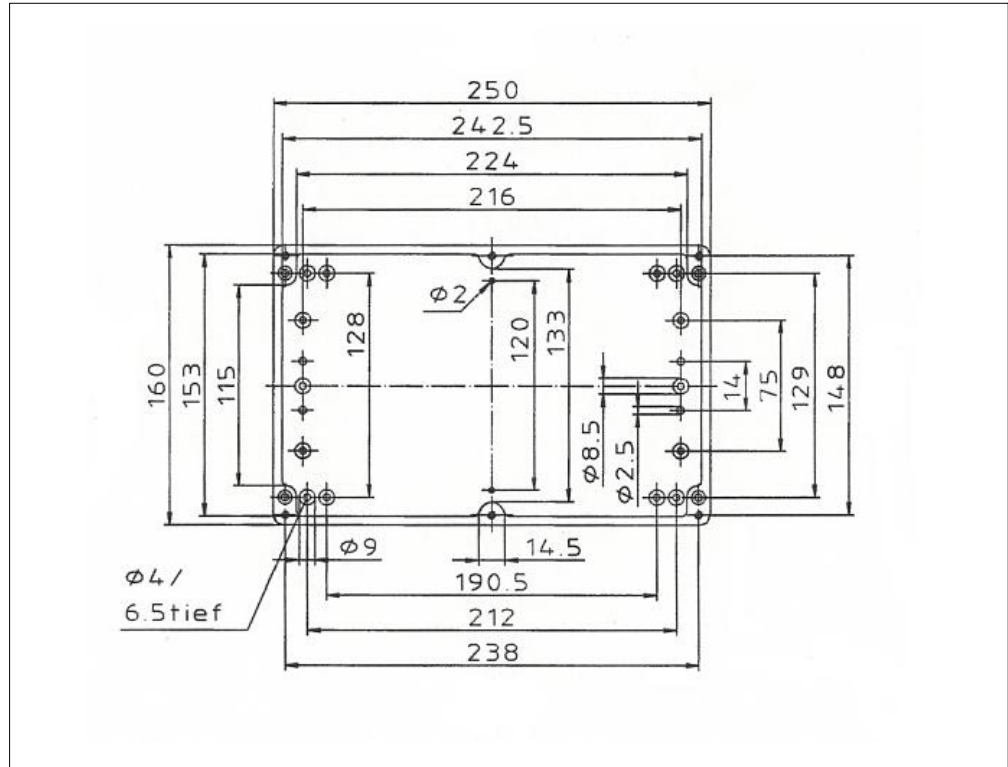


Abb. 6

Seitenansicht

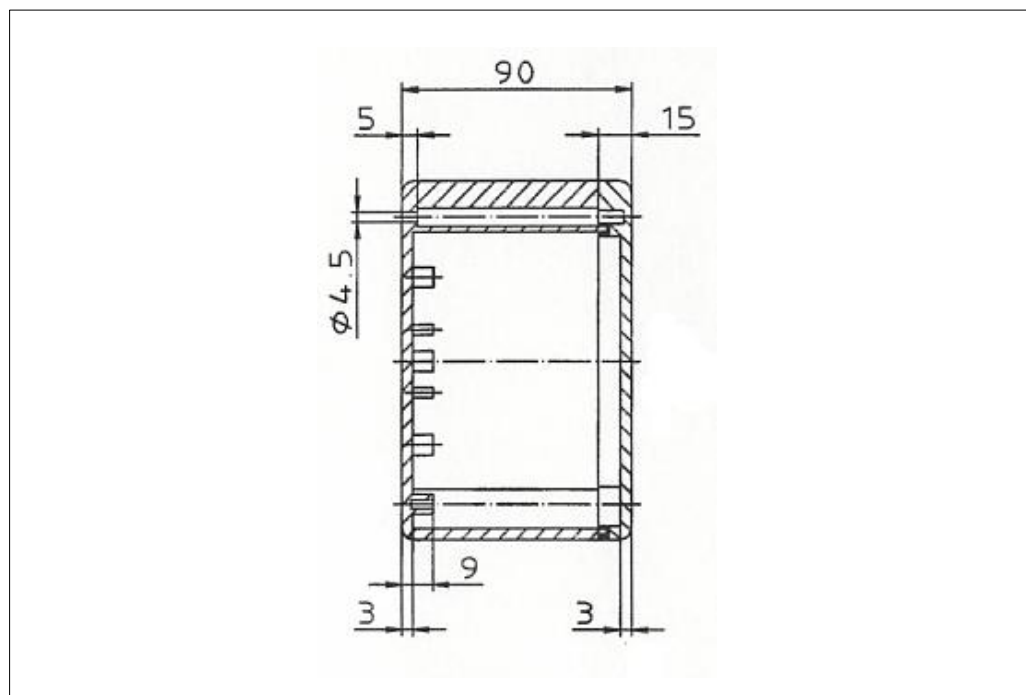


Abb. 7

Gewicht: 2,65 kg

4.2 Technische Daten

Gehäuse

Material	ABS
Farbton	Lichtgrau ähnlich RAL 7035
Anschlüsse	1 * Netzstecker für Spannungsversorgung 230 VAC, Kabellänge 1,5 m max. 14 * Rundsteckverbinder 5-polig
Maße inkl. Anschlüsse	H: 90,0mm; B: 250,0mm; T: 180,3mm
Umgebungstemperatur	-40...+90°C
Schutzart	IP 65
Deckeldichtung	Moosgummischnur (Neoprene)
Gewicht	2,65 kg

Anzeige und Tastatur

Anzeige	2 * 16-stellig, LCD beleuchtet
Folientastatur	16 Tasten mit Druckpunkt

Elektronik

Hilfsenergie	230 VAC, 30W
Feinsicherung	2 A, träge
Umgebungstemperatur	-20....+60°C
Anschlüsse	10 * Flowmax 30S
Schnittstelle	RS485, Ethernet

Die Auswerte- und Verwaltungseinheit Control 10S erfüllt die EMV-Anforderungen EN 50081 Teil 1/2 sowie EN 50082 Teil 1/2. Es ist konform mit den Anforderungen der EG-Richtlinien und trägt das CE-Zeichen.

