

SmartTrak®100 series

Quick Start Guide



English

Thank you for choosing a Vögtlin **SmartTrak®100** device for your application. This *Quick Start Guide* will help you to install and operate the unit. Please read through these instructions carefully before you use and install this flow meter.

IMPORTANT: This Quick Start Guide does not replace the operating manual!

Please download and read the operating instructions carefully before installation and commissioning.

You can download the complete SmartTrak®100 manual, the free product software and other product information with the below link:



www.voegtlin.com/go/smarttrak

This Quick Start Guide is subject to technical change.

Deutsch

Vielen Dank dass Sie sich für ein **SmartTrak®100** Gerät entschieden haben. Dieser *Quick Start Guide* wird Ihnen helfen, das Gerät schnellstmöglich in Betrieb zu nehmen. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.

WICHTIG: Dieser Quick Start Guide ist kein Ersatz für die Bedienungsanleitung!

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Einbau und der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Sie können die SmartTrak®100 Bedienungsanleitung, die kostenlose Produktsoftware und weitere Produktinformationen über folgenden Link beziehen:

Technische Änderungen vorbehalten.

Vögtlin Customer Service:

service@voegtlin.com
+41 61 756 63 00
www.voegtlin.com

Please contact our customer service, if you are not able to obtain the operating manual online.
Sollte es Ihnen nicht möglich sein, die Bedienungsanleitung online zu beziehen, wenden Sie sich bitte an unseren Customer Service.



Please dispose of the device in an environmentally friendly way (recycle).

Bitte entsorgen Sie das Gerät fachgerecht (Recycling).

For safe operation, please consider the process and ambient conditions for which the device is designed and specified at the time of delivery. This information can be found on the type plate on the instrument housing and in the operating manual.

Bitte beachten Sie für eine sichere Inbetriebnahme die Prozess- und Umgebungsbedingungen, für die das Gerät zum Zeitpunkt der Lieferung ausgelegt wurde. Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild auf dem Gerätegehäuse und in der Bedienungsanleitung.

vögtlin 
instruments

Vögtlin Instruments GmbH
flow technology

St. Jakob-Strasse 84
CH-4132 Muttenz
Switzerland

Phone +41 61 756 63 00
Fax +41 61 756 63 01

info@voegtlin.com
www.voegtlin.com

Pin assignment

Pins 1, 3, and 10 are connected together inside the instrument. Do not tie these grounds together outside the instrument.

Must have one connection per analog ground. Unused cable wires should be isolated and insulated from one another or damage could occur.

When using the pilot module, the CAT-5 connection at the bottom or back of the pilot module must be used to connect with the CAT-5 connection on the meter/controller and not the RS-232 connections on the DB-15 connector (damage to the instrument could result).

Warning: Always disconnect the power supply before working on the plugs!



Steckerbelegung

Die Pins 1, 3 und 10 sind im Geräteinnern miteinander verbunden. Verbinden sie diese ausserhalb des Geräts auf keinen Fall zusammen.

Pro Analogeingang muss eine Verbindung vorhanden sein. Unbenutzte Kabeldrähte müssen isoliert und voneinander getrennt sein, um Beschädigungen an der Elektronik zu verhindern.

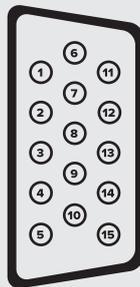
Bei Verwendung vom Pilot Module muss der CAT-5-Anschluss an der Unter- oder Rückseite für die Verbindung mit dem CAT-5-Anschluss am Messer/Controller verwendet werden. Eine Verwendung der RS-232-Anschlüsse des DB-15-Steckers kann eine Beschädigung der Geräte zur Folge haben.

Achtung: Bei Arbeiten an Steckern immer zuerst die Stromversorgung trennen!

High Density DB-15 Connector Pin (female)

Pin	Assignment	Wire Color
1	Analog ground/output	Brown
2	0-5 VDC output (or 0-10, 1-5 VDC)	Red
3	Analog ground/RS-232	Orange
4	Valve override purge	Pink
5	Power return (-)	Yellow
6	Power input (+)	Green
7	RS-232 transmit (output)	Green/white
8	Setpoint	Blue
9	Not used	Purple
10	Analog ground/setpoint	Gray
11	Reference voltage	White
12	Valve override close	Black
13	RS-232 receive (input)	Brown/white
14	0/4-20 mA* (output)	Red/white
15	Not used	Red/Black
	Chassis (earth) ground	Shield Wire (no insulation)

*Device is not loop powered



High Density DB-15 Pin-Belegung (female)

Pin	Belegung	Drahtfarbe
1	Masse Analog-Ausgang	Braun
2	0-5 VDC Analog-Ausgang (oder 0-10, 1-5VDC)	Rot
3	Masse Analog-RS232	Orange
4	Ventilübersteuerung vollständig öffnen (spülen)	Rosa
5	Spannungsversorgung (-)	Gelb
6	Spannungsversorgung (+)	Grün
7	RS-232 Transmit (Ausgang)	Grün/weiss
8	Sollwertvorgabe	Blau
9	Nicht belegt	Violett
10	Masse Analog-Sollwertvorgabe	Grau
11	Referenzspannung	Weiss
12	Ventilübersteuerung schließen	Schwarz
13	RS-232 Receive (in)	Braun/weiss
14	0/4-20 mA* (Ausgang)	Rot/weiss
15	Nicht belegt	Rot/schwarz
	Chassis (earth) ground (keine Isolierung)	Schirmdraht

*Gerät ist nicht schleifengesteuert

Safety Warnings

Verify proper connection of all pressure sources and electrical signals prior to applying pressure or power to the SmartTrak®. See Chapter 2 SmartTrak®100 series operating manual for complete installation and operating instructions.

Never test for leaks with a liquid leak detector. If liquid seeps into the electronics or the hidden sensor compartment, the instrument may be damaged. Instead, use a pressure-decay test.

Do not use the CAT-5 RJ45 port for Ethernet. Damage to your computer system or the instrument may occur.

Pressurization Procedure

Always bleed your pressure line down to atmospheric pressure before installation.

Slowly apply pressure to the system. Open process valves slowly to avoid flow surges. When applying pressure to the system, take care to avoid unnecessary pressure shocks in the system.

Check for leaks around the meter inlet and outlet connections. If no leaks are present, bring the system up to operating pressure.

Follow standard practice for pressurized systems.

Do not operate this instrument in excess of the specifications listed on the data label or in the SmartTrak®100 series operating manual.

Failure to heed this warning can result in equipment damage, failure, serious injury or death.



Sicherheitshinweise

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss aller Druckquellen und elektrischen Signale, bevor Sie den SmartTrak®HP mit Druck oder Strom beaufschlagen. Siehe Kapitel 2 der Bedienungsanleitung für eine vollständige Installations- und Bedienungsanleitung.

Testen Sie niemals mit einem Flüssigkeitslecksuchgerät auf Lecks. Wenn Flüssigkeit in die Elektronik oder den Sensorraum eindringt, kann das Gerät beschädigt werden. Verwenden Sie stattdessen einen Druckabfalltest.

Verwenden Sie den CAT-5-RJ45-Anschluss nicht für Ethernet-Kommunikation. Ihr Computer oder das Instrument könnte beschädigt werden.

Achtung: Verfahren zur Druckbeaufschlagung

Entlüften Sie die Druckleitung vor der Installation immer auf atmosphärischen Druck.

Erhöhen Sie den Druck auf das System langsam. Öffnen Sie die Prozessventile sorgfältig, um Strömungsschläge zu vermeiden. Achten Sie bei der Druckbeaufschlagung des Systems darauf, unnötige Druckstöße zu vermeiden.

Prüfen Sie auf Dichtheit an den Ein- und Ausgängen des Messgeräts. Sind keine Lecks vorhanden, können Sie das System auf den Betriebsdruck hochfahren.

Befolgen Sie die Standardvorgehensweise für den Betrieb mit druckbeaufschlagten Systemen.

Dieses Gerät darf nicht ausserhalb der auf dem Typenschild oder in der Betriebsanleitung der SmartTrak®100 series aufgeführten Spezifikationen betrieben werden.

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Geräteschäden, Versagen, schweren Verletzungen oder Tod führen.

Pre-Installation Procedure

Safety

Apply power only after reviewing wiring diagrams on page 2 or see chapter 2 of the operating manual. Apply gas flow only after checking plumbing connections for leaks.

Installation and Wiring

Consult the SmartTrak® data label (on the back of the instrument) for all proper operating parameters. If the information on the data label does not match your process conditions, contact our customer service.

Note: Mount your SmartTrak® according to the proper orientation. Orientation is listed on the data label and on the calibration certificate. Horizontal flow is preferable and is the factory default, unless the factory calibration was performed specifically for vertical flow upward or downward.

Install a 10-micron in-line filter upstream of your instrument. If the gas contains any moisture, use an appropriate dryer. Particles larger than 10 micron and moisture may damage the instrument.

Do not apply power to the output loop. This is not a loop-powered device. The unit generates 4-20 mA to a maximum loop load of 500 ohm.

Apply power only after reviewing wiring diagrams printed on the back of this card and in chapter 2 of the operating manual. Power is applied via the HD DB-15 connector. The CAT-5 RJ45 connector is for the Remote Pilot Module or provided CRN cable.

Operation

If you are using the Vögtlin provided power supply, it is recommended you attach the D-sub connector to the SmartTrak® before plugging the adapter into the wall. If you do not do this step, the unit may take longer to start than normal. The green LED above the RJ45 connector will light when the unit is powered.

Our mass flow controllers are shipped with a zero setpoint in automatic valve operation mode. For safety considerations, it is recommended you confirm this prior to applying gas to the unit.

Apply the gas listed on the data label to the inlet at the recommended pressure (listed on the data label/calibration certificate).

Meter: Once the power is applied and the gas supply connected the flow can be read through the selected analog output, through the optional display or through the RS-232 communication (see operating instructions for cable and software). With optional Compod interface, the flow can be read over Modbus communication.

Controller: Once the power is supplied and the gas supply connected a setpoint can be set through the selected analog input, through the optional pilot module buttons or through the RS-232 communication (see operating instructions for cable and software). With optional Compod interface, the flow can be read and set over Modbus communication.

Warning: Do not leave a setpoint applied for an extended period of time to a controller when the gas supply is off or blocked. Damage may result from excessive heating, and the unit will become hot enough to burn you. Alternatively, you can maintain your setpoint value but close the valve by switching valve operation to «closed» digitally with either the user software, the product display module, or with an analog ground to the appropriate pin.

Vor der Inbetriebnahme beachten

Sicherheit

Schalten Sie die Stromversorgung erst nach Durchsicht der Schaltpläne auf Seite 2 oder Kapitel 2 der Bedienungsanleitung ein. Gasversorgung erst nach Überprüfung der Verrohrung auf Leckagen aktivieren.

Einbau und Verkabelung

Beachten Sie das SmartTrak®-Typenschild auf der Rückseite des Geräts für die korrekten Betriebsparameter. Wenn die Informationen auf dem Typenschild nicht mit Ihren Prozessbedingungen übereinstimmen, wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

Hinweis: Montieren Sie Ihr SmartTrak® korrekt ausgerichtet. Die Ausrichtung ist auf dem Typenschild und auf dem Kalibrierzertifikat aufgeführt. Horizontaler Durchfluss ist vorzuziehen und ist werkseitig voreingestellt. Ausgenommen sind Geräte mit spezieller werkseitiger Kalibrierung für vertikalen Durchfluss.

Installieren Sie einen 10-Mikron-Inline-Filter vor Ihrem Gerät. Verwenden Sie einen geeigneten Trockner sollte das Gas Feuchtigkeit enthalten. Partikel > 10 mm und Feuchtigkeit können das Gerät beschädigen.

Legen Sie keine Spannung an die Ausgangsschleife an. Dies ist kein schleifengespeistes Gerät. Das Gerät erzeugt 4-20 mA bis zu einer maximalen Schleifenlast von 500 Ohm.

Die Stromversorgung erst nach Prüfung der auf der Rückseite dieser Anleitung und in Kapitel 2 der Bedienungsanleitung aufgeführten Pin-Belegung einschalten. Die Stromversorgung erfolgt über den HD DB-15-Stecker.

Bedienung

Bei der Verwendung eines Vögtlin Netzteils wird empfohlen, den D-Sub-Stecker an den SmartTrak® anzuschließen, bevor der Adapter an die Steckdose angeschlossen wird. Wenn Sie diesen Schritt unterlassen, kann sich der Start des Geräts verzögern. Die grüne LED über dem RJ45-Anschluss leuchtet, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird.

Unsere Massedurchflussregler werden mit einem Null-Sollwert mit automatischen Ventilbetriebsmodus ausgeliefert. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dies zu prüfen, bevor Sie das Gerät mit Gas beaufschlagen.

Schliessen Sie das auf dem Typenschild/Kalibrierzertifikat angegebene Gas mit dem empfohlenen/spezifizierten Druck am Gaseinlass des Gerätes an.

Messer: Nach Anbringen der Strom- und Gasversorgung kann der Durchfluss über den gewählten Analogausgang, über das optionale Display oder über die RS-232 Schnittstelle ausgelesen werden (siehe Bedienungsanleitung für Kabel und Software). Mit der optionalen Compod-Schnittstelle kann der Durchfluss mittels Modbus-Kommunikation ausgelesen werden.

Regler: Nach Anbringen der Strom- und Gasversorgung kann ein Sollwert über den ausgewählten Analogeingang, über die optionalen Tasten des Pilotmoduls oder über die RS-232 Schnittstelle eingestellt werden (siehe Bedienungsanleitung für Kabel und Software). Mit der optionalen Compod-Schnittstelle kann der Durchfluss über die Modbus-Kommunikation ausgelesen und eingestellt werden.



Warnung: Lassen Sie einen Sollwert nicht über einen längeren Zeitraum an einem Regler anstehen, wenn die Gasversorgung ausgeschaltet oder blockiert ist. Das Gerät kann durch übermäßige Erwärmung beschädigt werden resp. so heiss werden, dass Gefahr von Brandverletzungen besteht. Alternativ können Sie den Sollwert beibehalten, aber das Ventil schließen, indem Sie den Ventilbetrieb digital entweder über die Benutzersoftware, das Anzeigemodul oder den Analogeingang über den entsprechenden Pin auf «geschlossen» schalten.

Please contact your sales partner if you have any question about the product. Get the latest product information on:

www.voegtlin.com

Bei Fragen zum Produkt kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter:

www.voegtlin.com