取扱説明書

マスフローコントローラ / メータ SEC(F)-Z554MGX / Z564MGX

株式会社 堀場エステック

型式 SEC(F)-Z554MGX SEC(F)-Z564MGX 7ルスケール流量 (N2 換算流量) #11: 300 SLM #12: 500 SLM #12: 500 SLM	· штя				
#11: 300 SLM #12: 500 SLM #12: 500 SLM	型式	SEC(F)-Z554MGX SEC(F)-Z564MGX			
コントロールバルブ全閉時流量 流量制御範囲 流量測定範囲 (SEF) カルスケールの 0 - 100 % 大量精度 *1 *2 世 1.0 % F.S. (設定流量 > 50 % F.S.) 使用可能周囲温度		#11: 300 SLM #12: 500 SLM			
流量制御範囲 設定フルスケールの 2 - 100 % 流量測定範囲 (SEF) フルスケールの 0 - 100 % ± 2.0 %S.P. (設定流量 > 50 %F.S.) ± 1.0 % F.S. (設定流量 ≤ 50 %F.S.) 使用可能周囲温度 5 - 50 °C (推奨温度 15 - 45 °C) 応答性 *1 *3 2 秒以内 (全流量制御範囲) 直線性 *1 ± 1.0 %F.S. 繰り返し性 *1 ± 0.5 %F.S. 動作差圧 (SEC) *4 *5 150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D) 最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 5 150 kPa(G) 250 kPa(G) / 450kPa(G) 使用圧力 (SEF) *4 *5 1000 kPa(G) が所圧 *4 1000 kPa(G) か部リークレート 5 × 10 ⁻¹² Pa·m³/s(He) 以下 アジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	バルブ型式	非通電時 閉 (クローズ): NC			
流量測定範囲 (SEF) フルスケールの 0 - 100 % ± 2.0 %S.P. (設定流量 > 50 %F.S.) ± 1.0 % F.S. (設定流量 ≤ 50 %F.S.) 使用可能周囲温度 5 - 50 °C (推奨温度 15 - 45 °C) 応答性 *1 *3 直線性 *1 ± 1.0 %F.S. 繰り返し性 *1 ± 0.5 %F.S. 動作差圧 (SEC) *4 *5 動作(使用)圧力 (SEC) *4 使用圧力 (SEF) *4 *5 耐圧 *4 外部リークレート デジタルインターフェイス 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 C ** ** ** ** ** ** ** ** **	コントロールバルブ全閉時流量	設定フルスケールの2%未満			
### ### #############################	流量制御範囲	設定フルスケールの 2 - 100 %			
流量精度 *1 *2	流量測定範囲 (SEF)	フルスケールの 0 - 100 %			
# 1.0 % F.S. (設定流量 ≤ 50 % F.S.) 使用可能周囲温度 5 - 50 °C (推奨温度 15 - 45 °C) 応答性 *1 *3 2 秒以内 (全流量制御範囲) 直線性 *1 # 1.0 % F.S. 繰り返し性 *1 # 2.0 5 % F.S. 動作差圧 (SEC) *4 *5 150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D) 最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 5 150 kPa(G) 250 kPa(G) / 450kPa(G) 使用圧力 (SEF) *4 *5 300 kPa(D) 耐圧 *4 1000 kPa(G) 外部リークレート 5 × 10 ⁻¹² Pa·m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	**************************************	± 2.0 %S.P. (設定流量 > 50 %F.S.)			
応答性 *1 *3 2 秒以内 (全流量制御範囲) 直線性 *1 ± 1.0 %F.S. 繰り返し性 *1 ± 0.5 %F.S. 動作差圧 (SEC) *4 *5 150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D) 最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 5 150 kPa(G) 250 kPa(G) / 450kPa(G) 使用圧力 (SEF) *4 *5 ≤ 300 kPa(D) 耐圧 *4 1000 kPa(G) 外部リークレート 5 × 10 ⁻¹² Pa·m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	流重有度 ~1 ~2	± 1.0 % F.S. (設定流量 ≤ 50 %F.S.)			
直線性 *1	使用可能周囲温度	5 - 50 ℃ (推奨温度 15 - 45 ℃)			
繰り返し性 *1 ± 0.5 %F.S. 動作差圧 (SEC) *4*5 150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D) 最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 使用圧力 (SEF) *4*5 ≤ 300 kPa(G) 耐圧 *4 1000 kPa(G) 外部リークレート 5×10 ⁻¹² Pa· m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	応答性 *1 *3	2 秒以内 (全流量制御範囲)			
動作差圧 (SEC) *4*5 150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D) 最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 使用圧力 (SEF) *4*5 ≤ 300 kPa(D) 耐圧 *4 1000 kPa(G) 外部リークレート 5×10 ⁻¹² Pa·m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	直線性 *1	± 1.0 %F.S.			
最小 / 最大 動作(使用)圧力 (SEC) *4 使用圧力 (SEF) *4*5 耐圧 *4 外部リークレート 5×10 ⁻¹² Pa· m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet [™] プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	繰り返し性 *1	± 0.5 %F.S.			
動作(使用)圧力 (SEC) *4	動作差圧 (SEC) *4*5	150 - 350 kPa(D) 250 - 350 kPa(D)			
耐圧 *4 1000 kPa(G) 外部リークレート 5 × 10 ⁻¹² Pa· m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet™ プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	-11.0	150 kPa(G) / 450kPa(G) 250 kPa(G) / 450kPa(G)			
外部リークレート 5 × 10 ⁻¹² Pa· m³/s(He) 以下 デジタルインターフェイス DeviceNet [™] プロトコル 駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	使用圧力 (SEF) *4 *5	≤ 300 kPa(D)			
デジタルインターフェイス DeviceNet [™] プロトコル SE動電源 ODVA 規格適合品 DC 24 V 4.0 VA	耐圧 *4	1000 kPa(G)			
駆動電源 ODVA 規格適合品 消費電力 DC 24 V 4.0 VA	外部リークレート	5×10 ⁻¹² Pa·m³/s(He) 以下			
消費電力 DC 24 V 4.0 VA	デジタルインターフェイス	DeviceNet™ プロトコル			
+	駆動電源	ODVA 規格適合品			
接ガス部材質 SUS316L (内面研磨処理)	消費電力	DC 24 V 4.0 VA			
(1300)	接ガス部材質	SUS316L (内面研磨処理)			
1/2 inch VCR 相当 標準継手 1/2 inch Swagelok タイプ (オプション)	標準継手				
取付姿勢自由	取付姿勢				
ユーザーサイドでのガス種・流量 変更操作 可		可			

- *1: 精度、応答性、直線性、繰り返し性は校正ガス、N2 校正フルスケールに対する保証です。
- *2: 精度保証温度は SEMI 規格 E56-0309 に準拠しています。
- *3: 応答性とはフルスケールの ±2%に収まる時間のことです。
- *4: (D)は差圧、(G)はゲージ圧を表しています。
- *5: 仕様により動作差圧が異なる場合があります。

2. コネクタ接続

シールド型マイクロコネクタ 1. ドレイン 2. V+ 3 V-4. CAN H 5. CAN L

3. 使用方法

1) ガス系との接続

ガスラインの接続を本体の矢印の向きに従い配管して下さい。 ガスライン接続部のリークテストを He リークディテクタ等の機器で行って下さい。



2) 電気系との接続

電気系接続をコネクタ接続表に従い配線して下さい。

供給可能電源 DC 11 - 25 V 360 mA at 11 V 定格 24 V

注意:連続使用の場合は定格電圧にてご使用願います。

また、電源、及びケーブルは DeviceNet[™] 仕様適合品の使用を推奨致します。 DeviceNet[™]仕様適合品以外の電源、及びケーブルを使用された場合、誤動作や 故障の原因になる事があります。

3) 暖機運転

電源投入後ガスの供給を止めた状態で30分間以上暖機を行って下さい。 暖機無しでも動作に支障はありませんが、流量精度は悪くなります。

4. デジタルインターフェイス

通信仕様

· DeviceNetTM Protocol

この製品は、DeviceNet™ の Group2 Only Server です。この製品は、Predefined Master / Slave Connection Set の Explicit Messages と Polled I/O メッセージをサポートします。 Explicit Unconnected Message Manager (UCMM)はサポートしておりません。

進拠什样

· Conforms to DeviceNetTM Specification

Volume -Release 2 Frrata 5 Volume -Release 2 Errata 5

· Device Profile of MFC

DeviceNet[™] Specification Volume -Release 2 Errata 5

·Interface Guidelines for DeviceNetTM Devices On Semiconductor Manufacturing Tools Revision 2.0

DeviceNet[™] Physical Conformance Data

· Network Power Consumption (Max) 0.36 A @ 11 VDC (worst case)

· Connector Style Sealed-Micro

·Isolated Physical Layer

·LEDs Supported Module. Network ·MAC ID Setting Rotary Switch

- > Rotary Switch を "PGM" に合わせることでソフトウェアによる設定が可能

· Default MAC ID

63

·Communication Rate Setting Rotary Switch

- > Rotary Switch を"PGM"に合わせることでソフトウェアによる設定が可能

·Communication Rate Supported 125 k, 250 k, 500 k bit/s

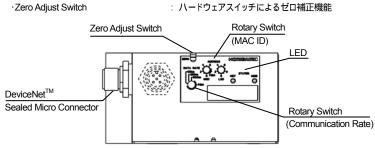
· Default Communication Rate 500 k bit/s

·Fragmented Explicit (I/O) Messaging Supported

Acknowledge Time Out = 1200 ms

その他

·Zero Adjust Switch



5. 取扱注意

- 1) 配管系にリークがないことの確認及び管内のパージを完全に行って下さい。 不十分な場合には、パーティクル、詰まり、歩留りの低下等、トラブルの原因になる可能性があります。
- 2) 配管の上流から本装置に流入するパーティクルや不純物を除去するためにガスフィルターを使用して下さい。
- 3) 保存温度は0-80℃です。これを超える温度範囲での保存は避けて下さい。 また、結露させないで下さい。破損の可能性があります。
- 4) 電源、及びケーブルは DeviceNet™仕様適合品をお使い下さい。適合品以外の電源、及びケーブ ルを使用されますと誤動作や故障の原因となる事があります。
- 5) 電源を短い時間間隔で ON / OFF を繰り返すと誤作動などの悪影響が出る場合があります。 電源の OFF の期間は3秒以上にして下さい。また、電源電圧の印加及び遮断は同時に行う必要 があります。一部の電源や信号のみが印加された状態は故障の原因になる可能性がありますの で避けて下さい。
- 6) 電源容量にはマージンを十分とって下さい。
- 7) ゼロ補正機能を使用する際、本体内部に圧力をかけないで下さい。正しいゼロ点補正が行われ ません。またセンサの安定を考慮し、ガス停止後少なくとも1分以上経過してからゼロ補正機能を 使用することを推奨致します。電源投入後の場合は、30分以上を推奨致します。
- 8) 本体及びケーブルに無理な力や過大圧力をかけないで下さい。
- 9) 弊社では流量値を 25°C, 1013 hPa (1 atm), または 0°C, 1013 hPa (1 atm)に換算して校正して います。 "CCM", "LM", "SCCM", "SLM"はそれぞれ下記の状態でのガスの流量 (ml/min, l/min) を表す記号です。

CCM , LM : 25 °C , 1013 hPa (1 atm) SCCM, SLM : 0 °C, 1013 hPa (1 atm)

- 10) 表記ガス (銘板に記載されているガス,適用ガス)または校正ガス種 (N2)以外のガス種を使用 される場合は、別途ご相談下さい。
- 11) 感電の恐れがあるため、ケースを開けないで下さい。
- 12) 本体のコントロールバルブでは完全な閉止は出来ません。 完全な閉止が必要な場合には別途閉止用バルブを設けて下さい。
- 13) コントロールバルブ全開時はフルスケール以上のガスが流れる場合があります。また、異常発 生時においてもフルスケール以上のガスが流れる場合があります。
- 14) Manufacturer's Reserved のサービスは現在、非公開です。

これらの実行は避けて下さい(Vender Specific Service を探る作業を含みます)。 内部定数が消えたり、変化してしまう場合などトラブルの原因になったり、装置性能に悪影響を 与える場合も考えられます。

- 15) 不揮発性メモリを 10 万回以上書き換えますと動作不良が生じる場合があります。
- 16) 本製品は工業環境用の製品です。家庭環境においては、無線妨害を生ずることがあり、その場 合には使用者が適切な対策を講ずることが必要になることがあります。

弊社では、本取扱説明書とは別に、本製品が準ずる DeviceNet™ 通信に関する説明書と技術資料 (Reference Manual:1031042200)を別途用意しております。必要な場合は、お買上げの代理店、も しくは弊社までご連絡下さい。

尚、本取扱説明書は、お断り無く変更させて頂くことがありますのでご容赦下さい。

DeviceNetTMとCIPTMはOpen DeviceNet Vendor Association, Inc. (ODVA)の商標です。 ODVA のホームページには、DeviceNet TM 準拠製品の敷設マニュアルが用意されております。 弊社の取扱説明書と合わせてご使用頂くことで、設計時及び組立時のトラブルを最小にすること が出来ます。

URL http://www.odva.org/

6. 製品保証

1) 保証期間

弊社発送後1年間とし、この期間内に発生し弊社に送付された下記4)項以外の故障品については 無償で修理いたします。

2) 保証範囲

弊社の製品本体に限定し、本体故障によって生じた損害の保証は行いません。

交換後90日または1)項保証期間までのどちらか長い期間。

4) 免責事項

以下の場合には保証期間内であっても保証の対象にはなりません。

天災など不可抗力によって生じた故障。

取り扱いを誤ったために生じた故障 (コマンドの誤った使用によって生じた結果を含む)。

不適切な環境での使用、或いは保管された場合。

定格仕様の範囲を超えて使用したり、改造を加えられたりした場合。

その他、弊社の責任範囲外と判断された場合。

<且体例>

- a. 反応性の強いガスを使用した場合、パージが不完全であったり、ガスラインリークにより詰まり が生じた場合。
- b. ダストやミストにより汚染又は詰まりを生じた場合。 返品されたものを分解点検し、有償、無償を判断いたします。

产品中有害物质的名称及含量

Name and amount of hazardous substance used in a product

			Haza	有害物质 rdous substance		
部件名称 Unit name	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent chromium (Cr (VI))	多溴联苯 Polybromo- biphenyl (PBB)	多溴二苯醚 Polybromo- diphenyl ether (PBDE)
印刷电路板 Printed board	×					
箱						
Case						
机械零件部 Machine parts	×					
木素核佐根 S I/T 11364 的抑定烷制						

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

This form is prepared in accordance with SJ/T 11364.

- :表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
- Denotes that the amount of the hazardous substance contained in all of the homogeneous materials used in the component is below the limit on the acceptable amount stipulated in the GB/T 26572.
- x:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

废弃本电器电子产品。

Denotes that the amount of the hazardous substance contained in any of the homogeneous materials use in the component is above the limit on the acceptable amount stipulated in the GB/T 26572.

标记的意义 Meaning of Marking



本标记适用在中华人民共和国售电器电子产品,标记中央的数字表示环 境保护使用期限的年数。(不是表示产品质量保证期间。) 只要遵守这个产品有关的安全和使用注意事项,从制造日开始算起在这 个年限内,不会给环境污染、人体和财产带来严重的影响。请不要随意

お買上げの代理店、もしくは、弊社までご連絡下さい。

日本:

株式会社 堀場エステック 〒601-8116

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 11-5

http://www.horiba.com/jp/horiba-stec/home/

USA:

HORIBA/STEC INCORPORATED

3265. Scott Boulevard. Santa Clara. California. 95054. U.S.A.

http://www.horiba.com/horiba-sted

INSTRUCTION MANUAL

MASS FLOW CONTROLLER / METER SEC(F)-Z554MGX / Z564MGX

HORIBA STEC, Co., Ltd.

1. SPECIFICATIONS

I. SPECIFICATIONS				
MODEL	SEC(F)-Z554MGX	SEC(F)-Z564MGX		
Full Scale Flow (N2 Equivalent)	#11: 300 SLM	#12: 500 SLM		
Valve Type	Normally Closed under no electricity: NC			
Flow Rate @ fully closed control valve	Less than 2 %	of setting F.S.		
Dynamic Range (Control)	2 - 100 % of	f setting F.S.		
Flow Rate Measuring Range (SEF)	0 - 100 % of F.S.			
	± 2.0 %S.P. (Flow rate > 50 %F.S.)			
Flow Accuracy *1 *2	± 1.0 %F.S. (Flow rate ≤ 50 %F.S.)			
O T	5 - 50 deg.C			
Operating Temperature	(Recommended temperature range : 15 - 45 deg.C)			
Response time *1 *3	2 sec. or less (All flow rate control range)			
Linearity *1	Within ± 1.0 % of F.S.			
Repeatability *1	Within ± 0.5 % of F.S.			
Operating Differential Pressure (SEC) *4 *5	150 - 350 kPa(D)	250 - 350 kPa(D)		
Min. / Max. Operating Pressure (SEC) *4	150 kPa(G) / 450kPa(G) 250 kPa(G) / 450kl			
Operating Differential Pressure (SEF) *4 *5	300 kPa(D) or less			
Proof Pressure *4	1000 kPa(G)			
Leak Integrity	5 × 10 ⁻¹² Pa· m³/s(He) or less			
Digital Interface	DeviceNet TM protocol			
Power Supply	Applicable for ODVA standard			
Power Consumption	DC 24 V 4.0 VA			
Wetted Materials	316L Stainless Steel (polished surface)			
0	1/2 inch VCR compatible			
Standard Fittings	1/2 inch Swagelok type (option)			
Mounting Orientation	Free			
Gas and Flow Rate Change Operation on a User Side	Possible			

- Notes: *1: Accuracy, response time, linearity and repeatability are guaranteed only for calibration gas and full scale.
 - *2: Temperature range in which "flow accuracy" is guaranteed is in accordance with
 - *3: Response time is the time required to increase flow up to 98 % F.S. (F.S. \pm 2 %)
 - *4: (D): Differential Pressure, (G): Gauge Pressure
 - *5: Operating differential pressure varies depending on other operating parameters.

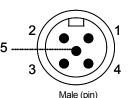
2. ELECTRICAL CONNECTION

Shield type micro-connector.

1. Drain

2. V+ 3 V-

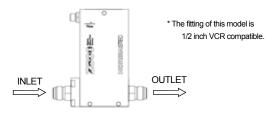
4. CAN H 5. CAN L



3. HOW TO OPERATE

1) Connection to Gas System

This model case is labeled with a flow direction arrow. Please make sure that this model is mounted in the corrected direction with respect to flow.



Please make sure that process connections are as leak tight as possible.

Confirm leak integrity of the installed model at the gas system connections using a helium mass spectrometer leak detector with sufficient sensitivity

2) Connection to Electrical System

Electrical connection is in accordance with the electrical pin assignments table.

Power requirements for direct current are

DC 11 - 25 V, 360 mA at 11 V Rated voltage: 24 V

During consecutive operating, use the rated voltage. Use power supply and cable applicable for ODVA.

3) Warming Up Operation

The power is to be supplied more than 30 minutes without gas flowing, as warming-up operation. Without warming-up operation, flow rate accuracy may have variations.

4. DIGITAL INTERFACE

(1) Communication Specification

· DeviceNetTM Protocol

This product is Group2 Only Server for DeviceNetTM. This product supports Explicit Messages and Polled, I/O message for Predefined Master / Slave Connection Set, and does not support Explicit Unconnected Message Manager (UCMM).

(2) Proper Specifications

·Conforms to DeviceNetTM Specification

Volume -Release 2 Frrata 5 Volume -Release 2 Errata 5

DeviceNetTM Specification Volume -Release 2 Errata 5

·Interface Guidelines for DeviceNetTM Devices On Semiconductor Manufacturing Tools Revision 2.0

(3) DeviceNet[™] Physical Conformance Data

:0.36A @11VDC (worst case) · Network Power Consumption (Max)

· Connector Style : Sealed-Micro

· Isolated Physical Layer

·LEDs Supported

Module, Network

·MAC ID Setting : Rotary Switch -> When rotary switch is set at "PGM", setting can be executed by software.

· Default MAC ID

·Communication Rate Setting : Rotary Switch

-> When rotary switch is set at "PGM", setting can be executed by software.

·Communication Rate Supported : 125 k, 250 k, 500 k bit/s

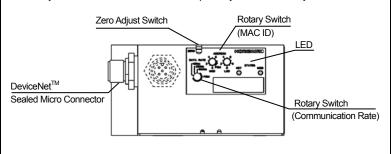
· Default Communication Rate .500 k hit/s

·Fragmented Explicit (I/O) Messaging Supported

(4) Miscellaneous Functions

: Acknowledge Time Out = 1200 ms

· Zero Adjust Switch :Zero point adjustment function by hardware switch.



5. CAUTION AND REMINDERS

1) Please make sure that process piping system is as leak tight as possible.

It is important to purge the entire gas line. If the purge is not sufficient, it might invite troubles such as particle generation, clogging, decrease in throughput, etc.

- 2) Please install gas filter on inlet side of this model for eliminating particles and impurities which flow from upstream of gas line.
- 3) Preservation temperature of this model is 0 to 80 deg.C. Please avoid the temperature out of range for preservation. Please do not dewing it, or make it to failure.
- 4) Please adopt power supply unit and cable applicable to DeviceNet[™] specification. Other power supply unit or cables may cause troubles or damage to the product.
- 5) Do not turn on and off the power repeatedly in a short period. More than three (3) seconds should be kept before turning on the power again. Each power source should be turned on / off simultaneously. Partial power supply or signal input may cause trouble.
- 6) Please make sure of sufficient capacity of power supply source.
- 7) When utilizing Zero-Adjust function, do not pressurize inside this model. If pressurized gas is inside this model, the function does not work correctly. After gas flow is suspended, waiting more than 1 minute is recommended to make the sensor output steadier
- It needs 30 minutes for this model becoming steady after power is turned on.
- 8) Please do not apply any excessive force and pressure on the main body of the model and the
- 9) The flow rate of this model at shipment is calibrated at 25 deg.C under 1013 hPa (1 atm) or 0 deg.C under 1013 hPa (1 atm).

The following notations are used for gas flow rate units for convenience;

CCM, LM : ml/min, l/min at 25 deg.C under 1013 hPa (1 atm) SCCM, SLM: ml/min, l/min at 0 deg.C under 1013 hPa (1 atm)

- 10) Please consult HORIBA STEC first prior to using this model with a gas other than the nameplate or calibration gas
- 1) Never remove the model case, since there is a high voltage portion built inside the model. Removing the model case might invite to receive an electric shock, or to result in failure of the
- 12) Please keep in mind that the control valve used in the model cannot provide positive shut-off capability. Where positive shut-off is required, a separate isolation valve should be installed for this purpose
- 13) When the control valve in this model is fully open or when it's out of control, the flow rate of gas exceeds the indicated F.S. value.
- 14) Service of "Manufacture's Reserved" is non-disclosed at the present time

Please do not run these non-disclosed commands, and do not search Vendor Specific Service, or there is a possibility to change or ruin the important inner data, and to invite troubles having adverse effect on this model performance.

- 15) If nonvolatile memory is rewritten 100,000 times or more, a defect of operation may arise.
- 16) This is a product for industrial environments. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.
- Please require us or our sales agency to send materials or technical document (Reference Manual: 1031042300), if necessary.
- This instruction manual is subject to alteration without notice

DeviceNetTM and CIPTM are the trade mark of Open DeviceNet Vendor Association. Inc.

The installation manual of the product which conforms to DeviceNetTM is provided at home page of ODVA. The adoption of this manual and the instllation manual can minimize troubles at design process and setting up the product.

URL http://www.odva.org

6. PRODUCT WARRANTY

1) Period:

This product is warranted for one (1) year (parts and labor) from date of shipment. Repair will be provided free of charge during this period if the products is returned to HORIBA STEC or authorized service representative with a description of the problem. HORIBA STEC is not responsible for damage due to customer neglect or improper operation of this product.

2) Scope:

Warranty coverage is restricted to this product only. HORIBA STEC is not responsible for damage to other components due to improper operation of this product.

3) Warranty:

Replacement parts are warranted for ninety (90) days or the remainder of the warranty period (whichever is longer).

- 4) HORIBA STEC is not responsible for damage due to:
 - a) Natural disasters
 - b) Miss-operation or abuse of this product
 - c) Operation or storage in an unsuitable environment
 - d) Operation outside of the rated specifications
 - e) Unauthorized alterations or retrofits to this product

Examples for out of scope of responsibility by HORIBA STEC;

- *In case of use of high reaction gas, clogging due to incomplete purge or leakage, etc. in gas line. *Contamination or clogging by dust or mist, etc.
- Repair expense with/without charge is to be determined as examination and / or disassembly of the returned products.

产品中有害物质的名称及含量

Name and amount of hazardous substance used in a product

	有害物质					
			Haza	rdous substance		
部件名称 Unit name	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent chromium (Cr (VI))	多溴联苯 Polybromo- biphenyl (PBB)	多溴二苯醚 Polybromo- diphenyl ether (PBDE)
印刷电路板 Printed board	×					
箱						
Case						
机械零件部						
Machine parts	×					
1. + 1.6 (A.17) 0.1 + 1.40 1.4						

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

This form is prepared in accordance with SJ / T 11364.

:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

Denotes that the amount of the hazardous substance contained in all of the homogeneous materials used in the component is below the limit on the acceptable amount stipulated in the GR/T 26572

x:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。 Denotes that the amount of the hazardous substance contained in any of the homogeneous materials used

in the component is above the limit on the acceptable amount stipulated in the GB/T 26572.

Meaning of Marking



本标记适用在中华人民共和国售电器电子产品,标记中央的数字表示环 境保护使用期限的年数。(不是表示产品质量保证期间。) 只要遵守这个产品有关的安全和使用注意事项 从制造日开始算起在这 个年限内 , 不会给环境污染、人体和财产带来严重的影响。请不要随意

·For questions or service please contact:

Japan:

HORIBA STEC, Co., Ltd.

11-5. Hokodate-cho, Kamitoba, Minami-ku, Kvoto, 601-8116, Japan.

URL http://www.horiba.com/jp/horiba-stec/home/

USA:

HORIBA/STEC INCORPORATED

3265, Scott Boulevard, Santa Clara, California, 95054, U.S.A.

URL http://www.horiba.com/horiba-stec/