

感谢您此次购买型号G9SX-LM□低速检测单元。
本使用说明书中描述了型号G9SX使用上所需的功能、性能、使用方法等信息。
请遵循以下几点，使用G9SX产品。
·型号G9SX需由掌握电气知识的专门人员操作。
·请务必仔细阅读本说明书后正确使用。
·请妥善保管以备随时参阅。

欧姆龙株式会社

2166129-0 B

EU符合性宣言

欧姆龙声明G9SX-LM□符合以下EU指令要求。
EMC指令 2004/108/EC
机械指令 2006/42/EC

规格

型号G9SX-LM□是根据以下规格要求，设计/制造的产品。
EN594-1 安全等级3。
EN 15018-49:2008 安全等级3 PL d。
IEC/EN61508 SIL3, IEC/EN62061 SIL3,
IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4,
UL508,
CAN/CSA C22.2 No. 142

安全注意事项

●警告标识的含义

	●表示非特定、一般的禁止通告。
	●表示非特定、指示一般使用者行为的图案符号。

●警告标识

	警 告
输出故障可能造成重大人身伤害。 切勿使用超出安全输出额定值的负载。	
安全功能损坏可能造成重大人身伤害。 为了避免供电电源以及负载电源短路请妥善进行接线。	
输出故障可能造成重大人身伤害。 在安全输出中连接感性负载时，请加装反电动势保护电路。	
安全功能损坏可能造成重大人身伤害。 当传感器被用作检测旋转体时，请使用指定的接近传感器。另外，按照所使用的接近传感器的型号，根据“被检测物体的告警形状与近接传感器安装相关内容”设计并安装齿轮。安装完成后请在机器运转前进行动作确认。	
安全功能损坏可能造成重大人身伤害。 为了避免近接传感器受周围金属以及相互干扰的影响，请根据“被检测物体的告警形状与近接传感器安装相关内容”和近接传感器的使用说明书，采用适当的设置和安装。	
安全功能损坏可能造成重大人身伤害。 请使用相适合的控制设备。	

控制设备	必要事项
安全-门限开关	请使用满足IEC/EN60947-5-1的强制断开动作机构要求事项的规定标准。此外，请使用满足“微小负载（DC24V, 5mA）的开关”。
使能开关 (Enable Switch)	请使用满足IEC/EN60947-1-9要求事项的规格品名。此外，请使用满足“微小负载（DC24V, 5mA）的开关”。
安全传感器	根据各国对于安全传感器使用的法律规定，请使用符合使用规定的安全传感器。请参考“安全功能损坏可能造成重大人身伤害”的部分。有关必须安全等级的确认、由卖方机构等具有资格认证的人员对系统进行评估。
近接传感器	请使用满足以下欧洲生产的型号为E2E系列的直读式PNP型近接传感器。 型号E2E-X1MF1 □ 型号E2E-X2P1 □ 型号E2E-X5P1 □ 型号E2E-X5P1 □ 型号E2E-X10P1 □
安全继电器	请使用满足安全继电器EN50205的强锁定位机构所要求事项的规定认证品。请使用满足“微小负载（DC24V, 5mA）的接点”。
接触器	为了及时发现接触器接点的不能开闭，请使用强锁定位式接触器。如果接触器损坏会造成安全功能损坏。
紧急停止按钮开关	G9SX-LM□的电源输入（请不要连接额定值以外的DC或AC电源输出。）有触电的危险。 DC电源装置要满足以下几项内容。 ·符合IEC/EN60950、EN50178等具有双重绝缘或强化绝缘的DC电源装置，或是符合IEC/EN61558的DC变压器。 ·满足IEC/60204-1规定的电压/规定电流。施加错误电压会导致产品不能发挥既定功能、安全功能降低、产品发生损坏、烧毁等情况。
其他控制设备	安全开关以及复位输入（Enable input）请分别正确连接安全输入、以确保安全输出。

安全上的要点

- (1) 请将型号G9SX-LM□放置于防护等级IP54 (IEC/EN60529) 以上的控制箱中使用。
(2) 输入输出端子请正确连接并在运行前进行动作确认。
(3) G9SX-LM□的电源输入（请不要连接额定值以外的DC或AC电源输出。）有触电的危险。
DC电源装置要满足以下几项内容。
·符合IEC/EN60950、EN50178等具有双重绝缘或强化绝缘的DC电源装置，或是符合IEC/EN61558的DC变压器。
·满足IEC/60204-1规定的电压/规定电流。施加错误电压会导致产品不能发挥既定功能、安全功能降低、产品发生损坏、烧毁等情况。
- (4) 安全开关以及复位输入（Enable input）请分别正确连接安全输入、以确保安全输出。
- (5) 接线输出：输出端子不是安全输出。
- 请勿作为安全输出使用。
G9SX-LM□或外围设备发生故障时，会损坏安全功能。
此外，逻辑连接输出不能作为G9SX-□内的逻辑连接之外的用途使用。

- (8) 确保G9SX-LM□的安装、点检、维护是否正确实行，请务必与“责任人”进行确认。
所谓“责任人”是指在机械的设计、安装、运用、维护、废弃各阶段，具有确保安全的资格、权限或责任的人。
- (9) 确保G9SX-LM□安装与安装后的确认，应由对安装机械非常熟悉的“责任人”进行操作。
- (10) 对于模态开关及使能带锁的拨段开关，若非特定人员无法操作的管理方法。
- (11) G9SX-LM□必须进行适当的点检以及每个月一次的点检。
否则可能造成系统的无法正常运行的重大事故。
- (12) 请勿拆卸、修理、改造产品。否则产品的安全功能可能有失效的危险。
- (13) ISO/IEC61508 SIL3, IEC/EN62061 SIL3, ISO13849-1 PL d是针对G9SX-LM□功能评价的切合度，EMC-EN594-1 Category 3 PL d是针对G9SX-LM□功能评价的切合度。连接到G9SX-LM□的具有安全功能的设备、部件，需要对系统的安全性和以及安全等级的要求使用相应的规格书。
- 对于系统的安全性和以及安全等级的符合性，需要对系统整体进行评价。关于安全等级的判定符合性事宜，请与具有权限的第三方认定机构等详谈。
- (14) 系统整体的安全性符合性由客户自行负责。
- (15) 接线时，请务必断开电源状态下进行。
- 否则可能会导致电源线产生火花，从而引起火灾。
- (16) 安装于电子元件的接线端子，不能发生无法预测的动作。
- (17) 请勿在潮湿易燃环境下工作，小心避免受到水垢。
- (18) 按照图示通常情况下，危险源的最大旋转数和安装轮廓的齿轮廓数来选定近接传感器。（请参照以下公式）
R = 60 × N × F R: 通常情况下运行时的危险源的最大旋转数 (rpm)
N: 齿轮的齿数 (个)
F: 接近传感器的应答频率数 (Hz)

OMRON
Type G9SX-LM224-F10-□
Low Speed Monitoring Unit

English USER'S MANUAL

Thank you for purchasing G9SX Flexible Safety Unit. Please read and understand this manual before using the products.

Keep this manual ready to use whenever needed. Only qualified person trained in professional electrical technique should handle G9SX.

Please consult your OMRON representative if you have any questions or comments.

Make sure that information written in this document are delivered to the final user of the product.

OMRON Corporation 2166129-0 B

EU Declaration of Conformity

OMRON declares that G9SX-LM□ is in conformity with the requirements of the following EU Directives:

EMC Directive 2004/108/EC
Machinery Directive 2006/42/EC

Standards

G9SX-LM□ is designed and manufactured in accordance with the following standards:

EN954-1 Category 3,
EN ISO13849-1:2008 Category 3 PL d,
IEC/EN61508 SIL3, IEC/EN62061 SIL3,
IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4,
UL508,
CAN/CSA C22.2 No.142

Precautions for Safe Use

Meanings of Signal Words

The following signal words are used in this manual.

	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Meaning of Alert Symbols

The following alert symbols are used in this manual.

	Indicates prohibited actions.
--	-------------------------------

Alert Statements

WARNING

Serious injury may possibly occur due to breakdown of safety outputs.

Do not connect loads beyond the rated value to the safety outputs.

Serious injury may possibly occur due to loss of required safety functions.

Wire G9SX properly so that supply voltages or voltages for loads do NOT touch safety outputs accidentally or unintentionally.

Serious injury may possibly occur due to damage of safety inputs.

Connect specified proximity sensors to the Rotation detection inputs.

Coiled should be correctly designed and installed based on specifications of selected proximity sensors according to '8. Shape of Cogwheel and Setting of Proximity Sensors' in the operating instruction and other operation manuals or related documents supplied with the sensors. After installation of the Cogwheel, check the operation of the system before use.

Serious injury may possibly occur due to loss of required safety functions.

To avoid interference from surrounding metal and mutual interference, specified proximity sensors should be correctly designed and installed according to '8. Shape of Cogwheel and Setting of Proximity Sensors' and operation manuals or related documents attached to the proximity sensors.

Serious injury may possibly occur due to loss of required safety functions.

Use appropriate devices referring to the information provided below.

Controlling Devices Requirements

Door interlocking switch Use approved devices with Direct Opening Mechanism complying with IEC/EN 80947-5-1 and capable of switching micro loads of 24VDC, 5mA.

Enable Switch Use approved devices complying with IEC/EN 60947-5-1. Use devices with contacts capable of switching micro loads of 24VDC, 5mA.

Safety Sensor Use certified devices complying with the relevant product standards, regulations and rules in the country where it is used.

Consult a certification body to assess that the entire system satisfies the required safety category level.

Proximity Sensor Use the following OMRON E2E series, three-wire DC sensors (PNP).
Type E2E-X1RF5F1 □ Type E2E-X2MF1 □
Type E2E-X2P1 □ Type E2E-X5MF1 □
Type E2E-X5F1 □ Type E2E-X10MF1 □

Relay with forcibly guided contacts Use approved devices with forcibly guided contacts complying with EN 50205.

For feedback purpose use devices with contacts capable of switching micro loads of 24VDC, 5mA.

Contactor To be able to detect an open failure of a contactor, use contactors with forcibly guided mechanism and connect the NC contact to the Feedback/Reset input of G9SX. For feedback purpose use devices with contact capable of switching micro loads of 24VDC, 5mA. If a contactor without a forcibly-guided mechanism is connected to Feedback/Reset input through the NC contact, failure of the contactor will not be detectable.

Emergency stop switch Do not connect an Emergency stop switch to G9SX-LM.

Other devices Evaluate whether devices are appropriate to satisfy the requirements of safety category level.

Precautions for Safe Use

(1) Use G9SX-LM□ within an enclosure with IP54 protection or higher according to IEC/EN60529.

(2) Incorrect wiring may lead to loss of safety function. Wire conductors correctly and verify the operation of G9SX-LM□ before using the system in which G9SX-LM□ is incorporated.

(3) Do not apply DC voltages exceeding the rated voltages, nor any AC voltages to G9SX-LM□.

(4) Use DC supply satisfying requirements below to prevent electric shock.

- DC power supply with double or reinforced insulation, for example, according to IEC/EN60950 or IEC/EN50178 or a transformer according to IEC/EN61558.

- DC power supply satisfying the requirement for class 2 circuits or limited voltage/current circuit stated in UL 508.

(5) Apply proper spatial distances to G9SX-LM□ inputs.

Apply proper spatial voltages to G9SX-LM□ to fail to perform its specified function, which leads to the loss of safety functions or damages to G9SX-LM□.

(6) Be sure to correctly connect safety input devices to safety input and enable input to ensure proper operation of the safety function.

(7) The auxiliary error output, auxiliary monitoring output are NOT safety outputs.

Such incorrect use causes loss of safety function of G9SX-LM□ and its relevant system.

Also Logical connection outputs can be used only for logical connections between G9SXs.

(8) After installation of G9SX-LM□, qualified personnel should confirm the installation, and should conduct test operations and maintenance.

The qualified personnel should be qualified and authorized to perform the safety operations of design, installation, maintenance and disposal of system.

(9) After installation, which is to be connected to the system in which G9SX-LM□ is to be installed, should conduct and verify the installation.

(10) To machine. For example to avoid unauthorized personnel's unexpected operation of mode selector switch, use a selector switch with locking-key.

The machine should be stopped before the Mode selector inputs are switched.

(11) Perform daily and 6-month inspections for the G9SX-LM□. Otherwise, the system may fail to work properly, resulting in serious injury.

(12) Do not dismantle, repair, or modify G9SX-LM□. It may lead to loss of its safety function.

(13) Do not damage G9SX-LM□ alone. And conformity to EN504-1 Safety Category 3 was assessed with G9SX-LM set up with specified proximity sensors.

Use only appropriate components or devices comprising with relevant safety standards corresponding to the required level of safety categories.

Conforming to requirements of safety category is determined as an entire system.

It is recommended to consult a certification body regarding assessment of conformity to the required safety level.

(14) OMRON recommends that the system be in conformity with any safety standards.

(15) Disconnect G9SX-LM□ from power supply when wiring.

(16) Be cautious not to have your fingers caught when attaching terminal sockets to the plug on G9SX-LM□.

(17) Do not use in combustible gases or explosive gases.

(18) Proximity sensors to be used should be selected based on the max. number of revolution per minute and the number of cogwheel teeth.

R: Max. number of revolutions during normal operation (rpm)

N: Number of cogwheel teeth

F: Response frequency of Proximity Sensor (Hz)

Precautions for Correct Use

(1) Handle with care
Do not drop G9SX-LM□ to the ground or expose to excessive vibration or mechanical shocks. G9SX-LM□ may be damaged and may not function properly.

(2) Conditions of storage and usage
Do not store or use in such conditions stated below.

(1) In direct sunlight
2) At ambient temperatures out of the range of -10 to 55 °C
3) In direct sunlight out of the range of 55 to 95% or under such temperature change that causes condensation.

4) In corrosive or combustible gases.

5) With vibration or mechanical shocks out of the rated values.

6) Under splashing of water, oil, chemicals.

7) In the atmosphere containing dust, saline or metal powder. G9SX-LM□ may be damaged and may not function properly.

(3) Mount G9SX to DIN rails with attachments (TYPE PFP-M, not incorporated to this product), not to drop out when the length of DIN rail is short compared to the widths of G9SX. Do not use G9SX-LM□ at altitudes over 1,000 meters.

(4) Following spacing around G9SX should be available to apply rated current output of G9SX and for enough ventilation and wiring:
a) At least 25 mm beside side faces of G9SX.
b) At least 25 mm above top face of G9SX and below bottom face of G9SX.

(5) Wiring
1) For model G9SX-LM□
Use the following to wire to G9SX-LM□.
- Stranded wire 0.2 to 2.5mm² AWG24 to AWG12
- Stranded wire 0.25 to 2.5mm² AWG24 to AWG12

2) For model G9SX-LM□-RT (with screw terminals)
Tighten each screw with a specified torque of 0.5 to 0.6N·m, or the G9SX-LM□ may malfunction or generate heat.

3) For Local Area Connection
Use the following to connect cable for Local Area Connection between units.

(6) When connecting Expansion Units (G9SX-EX-□) to G9SX-LM224-F10-□:
1) Follow the procedure below:
a) Remove the termination connector from the receptacle on G9SX-LM224-F10-□.
b) Insert the termination of the connecting cable of Expansion Unit to the receptacle on G9SX-LM224-F10-□.
c) Set the termination connector to the receptacle on the Expansion Unit at the end position. When G9SX-LM224-F10-□ is used without expansion units, leave the termination connector set on the G9SX-LM224-F10-□.

2) Do not remove the termination connector while the system is operating.

3) Before applying supply voltage, confirm that the connecting wires and the load are connected correctly.
4) All of the expansion units should be supplied with its specified voltages within 10s after the connected G9SX-LM224-F10-□ is supplied with voltage. Otherwise, G9SX-LM224-F10-□ detects the power-supply error for the Expansion Units.

(7) Use NO/NC contact switch as a mode selector switch.

(8) Use cables with length less than 100m to connect to Safety Inputs.

(9) Use cables with length less than 100m to connect to proximity sensor inputs and Logical AND connection outputs, respectively.

(10) Set the time duration of Low speed monitoring frequency to an appropriate value that does not cause the loss of safety function of system.

(11) Use sprung cogwheels to firmly fix proximity sensors so as to prevent them from dropping off.

(Refer to "Shape of Cogwheel and Setting for Proximity Sensors".)

(12) Logical connection between Units:
1) When using Logical AND connection inputs, set the Logical connection preset switch to "AND" position for the units which the logical connection signal is input to.
2) When using Logical OR connection inputs, appropriately connect to Logical AND connection inputs of the relevant unit. Verify the operation of G9SX-LM□ before commissioning the system.
3) When configuring the safety related system, be sure to consider that the delay of response time caused by logical connections do not degrade the safety function of the system.

(13) To determine safety distance to hazards, take into account the distance of safety distance to the following time:
1) Response time of Safety inputs
2) Response time of Logical AND connection input
(See also "Ratings and specifications, notes")

(14) Start entire system after more than 5s have passed since applying supply voltage to all G9SXs in the system.

(15) G9SX-LM□ is susceptible to radio-frequency electromagnetic disturbances.
a) If necessary, connect the G9SX-LM□ to ground. Disconnect it from power supply, when using a DC power supply with light curtains, use DC power supply which has no interruption by a power failure of 20ms. Connect surge suppressors to both ends of coils of an inductive load to suppress noise.

(16) This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

(17) Devices connected to G9SX-LM□ may operate unexpectedly. When replacing G9SX-LM□, disconnect it from power supply.

(18) Adhesion of solvent such as alcohol, thinner, trichloroethylene or gasoline to the product should be avoided. Such solvents make the marking on the product illegible and cause deformation or parts.

(19) Use a C-type surge suppressor for the input. It is recommended to use a diode+Zener-diode type of surge suppressor for an application for which a response time needs to be allowed.

Suitability for Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used. Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

OMRON

OMRON Corporation (Manufacturer)
Shiojiri Horikawa, Shimoigusa-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)
Wegelaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp THE NETHERLANDS

PHONE 31-2356-8100 FAX 31-2356-8138

OMRON SCIENTIFIC TECHNOLOGIES INC.
6550 Dumbarton Circle, Fremont CA 94555-3605 U.S.A.

PHONE 1-510-608-3400 FAX 1-510-444-1442

OMRON ASIA PACIFIC LTD.
438A Alexandra Road #05-07, Singapore 159967 SINGAPORE

PHONE 65-633-3011 FAX 65-633-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2101, China Tower, 200 Yan'an West Road, Shanghai 200002, China

PHONE 86-21-5037-2222 FAX 86-21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.

OMRON

Type G9SX-LM224-F10-

Unité de sécurité basse vitesse

Français MANUEL D'UTILISATION

Nous vous remercions d'avoir choisi cette commande d'interrupteur de porte sans contact.
Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit.
Conservez ce manuel à portée de main afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
L'utilisation du G9SX doit être réservée aux seules personnes qualifiées ayant bénéficié d'une formation professionnelle en électricité.
Pour toute question ou remarque, veuillez contacter votre représentant OMRON.

OMRON Corporation 2166129-0 B

Déclaration de conformité CE

OMRON certifie que la commande G9SX-LM[□] respecte les exigences des Directives CE suivantes :

Directives machine 2006/42/CE

Directive EMC 2004/108/CE

Normes

La commande G9SX-LM[□] a été conçue et fabriquée dans le respect des normes suivantes :

EN954-1 Cat. 3

EN ISO13849-1:2008 Cat. 3 PL d

IEC/EN61508 SIL3, IEC/EN62061 SIL3,

IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4,

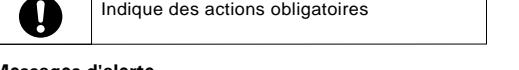
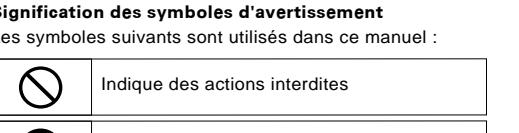
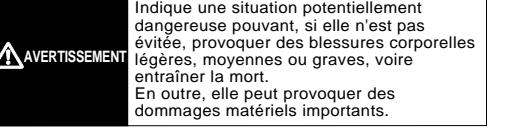
UL508,

CAN/CSA C22.2 No.142

Précautions à prendre pour une utilisation en toute sécurité

Signification des avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans ce manuel :



AVERTISSEMENT

Une panne au niveau des sorties de sécurité peut entraîner de graves blessures.

Ne branchez pas de charges aux sorties de sécurité excédant la valeur nominale.

La perte des fonctions de sécurité exigées peut entraîner des blessures graves.

Câblez correctement le G9SX en veillant à ce que la tension d'alimentation ou la tension descendue aux charges n'entrent JAMAIS accidentellement en contact avec les sorties de sécurité.

Des dommages au niveau des entrées de sécurité peuvent entraîner de graves blessures.

Connectez les capteurs de proximité spécifiés aux entrées de détection d'une rotation.

Les roues dentées doivent être correctement définies et montées en fonction des spécifications des capteurs de proximité, comme indiqué au point '8. Forme des roues dentées et réglage des capteurs de proximité' des instructions et autres manuels d'utilisation ou documents fournis avec les capteurs. Après montage de la roue dentée, contrôlez le fonctionnement du système avant de l'utiliser.

La perte delle funzioni di sicurezza necessarie può provocare danni gravi.

Per evitare interferenze reciproche o dovute al metallo circostante, i sensori di prossimità specificati dovrebbero essere correttamente concepiti e installati facendo riferimento al punto '8. Forma della ruota dentata e regolazione dei sensori di prossimità' ai manuali o documenti correlati forniti con i sensori di prossimità.

La perte des fonctions de sécurité peut entraîner des blessures graves.

Utilisez les dispositifs appropriés en tenant compte des informations ci-dessous :

Dispositifs de sécurité	Exigences
-------------------------	-----------

Interrupteur de porte sans contact Interrupteur de course

Utilisez des dispositifs approuvés avec une ouverture positive conforme aux normes IEC/EN 60947-5-1 pouvant commuter des microcharges de 24 Vcc., 5 mA.

Commutateur Utilisez des dispositifs approuvés conformes aux normes IEC/EN 60947-5-1. Utilisez des dispositifs avec contacts pouvant commuter des microcharges de 24Vcc., 5 mA.

Capteur de sécurité Utilisez des dispositifs certifiés satisfaisant aux normes, lois et règlements en vigueur dans le pays où ils sont utilisés.

Contactez un organisme de certification pour vérifier que l'intégrité du système satisfait aux exigences du niveau de sécurité souhaité.

Capteur de proximité Utilisez les capteurs (PNP) c.c. à 3 fils des séries OMRON E2E suivants.

Type E2E-X1R5F1 Type E2E-X2MF1

Type E2E-X2F1 Type E2E-X5MF1

Type E2E-X5F1 Type E2E-X10MF1

Relais avec contacts à guidage forcé Utilisez des dispositifs approuvés avec des contacts à guidage forcé conformes à la norme EN 50205.

Pour la boucle de retour, utilisez des dispositifs pourvus de contacts pouvant commuter des micro charges de 24 Vcc., 5 mA.

Contacteur Pour qu'une erreur d'ouverture d'un contacteur puisse être détectée, utilisez des contacteurs avec mécanisme à guidage forcé et connectez le contact NC à l'entrée de retour/reinitialisation du G9SX. Pour la boucle de retour, utilisez des dispositifs pourvus de contacts pouvant commuter des micro charges de 24 Vcc., 5 mA. Si un contacteur sans mécanisme à guidage forcé est connecté à l'entrée de retour/reinitialisation au travers du contact NC, l'erreur du contacteur ne pourra pas être détectée.

Interrupteur darrêt d'urgence Ne connectez pas l'interrupteur d'arrêt d'urgence au G9SX-LM.

Autres dispositifs Vérifiez que les dispositifs utilisés satisfont aux exigences du niveau de sécurité.

Précautions d'usage pour la sécurité

(1) Utilisez le G9SX-LM[□] placé dans un boîtier doté d'une protection IP54 ou supérieure respectant la norme IEC/EN60529.

(2) Un câblage incorrect peut entraîner une perte de la fonction de sécurité. Avant d'utiliser le système dans lequel il sera intégré, câblez correctement les conducteurs et vérifiez que le G9SX-LM[□] fonctionne correctement.

(3) N'appliquez pas de tension de courant continu supérieure à la tension nominale et n'appliquez aucune tension alternative au G9SX-LM[□].

(4) Utilisez une alimentation continue respectant les exigences suivantes afin de prévenir tout choc électrique :

- Alimentation c.c. avec isolation double ou renforcée, par exemple, conforme aux normes IEC/EN60950 ou EN50178 ou transformateur conforme aux normes IEC/EN61558.

- Alimentation c.c. satisfaisant aux exigences des circuits de classe 2 ou des circuits de tension/de courant continu spécifiées par UL 508.

(5) Appliquez des tensions appropriées aux entrées du G9SX-LM[□]. L'utilisation de tensions imprévues perturbe le fonctionnement du G9SX-LM[□], entraîne la perte des fonctions de sécurité et risque d'endommager le G9SX-LM[□].

(6) Vérifiez que les appareils d'entrée de sécurité sont correctement connectés aux entrées de sécurité de sorte que les fonctions de sécurité soient correctement assurées.

(7) Les sorties d'erreur auxiliaire et de contrôle auxiliaire NE sont PAS des sorties de sécurité.

N'utilisez pas les sorties auxiliaires en tant que sorties de sécurité. Cela risquerait d'entrainer une perte de la fonction de sécurité du G9SX-LM[□] et du système dans lequel il est intégré.

De même, les sorties de connexion logique ne peuvent être utilisées que pour assurer la connexion logique entre plusieurs G9SX.

(8) Une fois l'installation du G9SX-LM[□] terminée, des techniques qualifiées doivent vérifier que l'installation est conforme et effectuer les tests de fonctionnement et d'entretien de l'appareil.

Ces personnes doivent être qualifiées et aptes à assurer la sécurité au cours de chacune des phases de conception, d'installation, de fonctionnement, d'entretien et d'élimination de l'appareil.

(9) Une personne connaissant bien la machine dans laquelle le G9SX-LM[□] va être installé doit actionner et vérifier l'installation.

(10) Le commutateur du sélecteur de mode ne doit être manipulé que par un personnel qualifié connaissant la machine. Par exemple, pour éviter des personnes non autorisées de manipuler le commutateur de sélection de mode, prévoyez un commutateur avec une clé de verrouillage.

La machine doit être arrêtée avant que les entrées du sélecteur de mode soient communiquées.

Remarque : Les caractéristiques indiquées peuvent être modifiées sans préavis.

OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

OMRON EUROPE B.V. Importer in EU

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp THE NETHERLANDS

PHONE 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388

OMRON SCIENTIFIC TECHNOLOGIES INC.

6550 Dumbarton Circle, Fremont CA 94555-3605 U.S.A

PHONE 1-510-608-3400 FAX 1-510-744-1442

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

438A Alexandra Road # 05-05/08,

Alexandra Technopark Singapore 119967 SINGAPORE

PHONE 65-6835-3011 FAX 65-6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,

PuDong New Area, Shanghai, 200120, China

PHONE 86-21-5037-2222 FAX 86-21-5037-2200

Remarque : Les caractéristiques indiquées peuvent être modifiées sans préavis.

Übersetzung der Originalanleitungen

OMRON



Baureihe G9SX-LM224-F10-

Sicherheits-Drehzahlwächter

Deutsch BEDIENUNGSHANDBUCH

Vielen Dank, dass Sie die Flexible Sicherheitseinheit G9SX gekauft haben.

Vor Verwendung der Produkte studieren Sie bitte dieses Handbuch gründlich.

Halten Sie dieses Handbuch stets griffbereit.

Nur qualifiziertes, im Bereich der Elektrotechnik unterwiesenes Personal sollte die G9SX verwenden.

Für Fragen oder Anmerkungen setzen Sie sich bitte mit Ihrem OMRON-Vertreter in Verbindung.

OMRON Corporation 2166129-0 B

EG-Konformitätserklärung

OMRON erklärt, dass das Produkt G9SX-LM[□] mit den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Normen

Das Produkt G9SX-LM[□] ist in Übereinstimmung mit den folgenden Normen gestaltet und hergestellt:

EN954-1 Category 3,

EN ISO13849-1:2008 Category 3 PL d,

IEC/EN61508 SIL3, IEC/EN62061 SIL3,

IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4,

UL508,

CAN/CSA C22.2 No.142

Hinweise für den sicheren Betrieb

Bedeutungen der Sicherheitshinweise

In diesem Handbuch werden die folgenden Sicherheitshinweise verwendet.

WARNUNG

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu kleineren und mittelschweren bis hin zu ernsten Verletzungen und Tod führen kann. Zusätzlich kann es zu ernsthaften Sachschäden kommen.

Bedeutung der Alarmsymbole

In diesem Handbuch werden die folgenden Alarmsymbole verwendet.

Anzeige von unzulässigen Vorgängen

Indicates prohibited actions

Anzeige von vorgeschriebenen Vorgängen

Indicates mandatory actions

Alarmzustände

WARNUNG

Schwere Verletzungen können aufgrund eines Ausfalls der Sicherheitsausgänge auftreten.

Schließen Sie keine Lasten an, die den Nennwert der Sicherheitsausgänge übersteigen.

Schwere Verletzungen können aufgrund eines Ausfalls der Sicherheitsfunktionen auftreten.

An den Eingängen der Rotationserkennung sind die vorgegebenen Zuleitungen für Spannungsversorgung oder Verbraucher WEDER versehentlich NOCH unbeabsichtigt Sicherheitsausgänge berühren können.

Schwere Verletzungen können aufgrund eines Defekts der Sicherheitsfunktionen auftreten.

An den Eingängen der Rotationserkennung sind die vorgegebenen Zuleitungen für Spannungsversorgung oder Verbraucher WEDER versehentlich NOCH unbeabsichtigt Sicherheitsausgänge berühren können.

Schwere Verlet