

HF-620 Series Safety Function Guide Caution

English

For the best results with the inverter HF-620 series (Afterward “Inverter HF-620 series” referred as HF-620.), carefully read this supplement as well as the Safety Function Guide and all of the warning labels attached to the product before installing and operating it and follow the instructions exactly.

This supplement contains essential health and safety information for our product, which you must always consider. This supplement is not substituted for the Safety Function Guide.

The Safety Function Guide can be called up on the Internet at:

<https://japan.sumitomodrive.com/en-jp>

or you can request the data of these documents at any time from:

Sumitomo Heavy Industries, Ltd. or distributors of Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Print out the Safety Function Guide before working with the product. Please make sure to read the Safety Function Guide when working with the product.

Function:

The Safe Stop Function of the HF-620 is a function equivalent to STO (Safe Torque Off) defined in IEC61800-5-2 as well as Category 0 Stop in IEC60204-1.

Safety regulations:

Only trained persons are allowed to assemble, install the product and carry out the commissioning.

Trained persons mean:

-Every designer and installer (installation supervisor) who designs and installs a safety-related system must have been trained to have the specialist knowledge about the essential principles for designing and installing safety-related systems.

-Every designer and relevant people who maintain safety-related system must have been trained to understand the cause and consequences of the common cause failure (CCF).

WARNING!

You “CANNOT DO” what is not described in the Safety Function Guide. In addition, do not operate the product in a manner not specified in the Safety Function Guide. An unexpected failure or accident may occur. Sumitomo Heavy Industries, Ltd. (including distributors of Sumitomo Heavy Industries, Ltd.) does not accept any liability for direct or indirect injury or damage caused by the handling, operation or maintenance in a manner which is not specified in the Safety Function Guide.

You must therefore follow all the instructions and specifications in the Safety Function Guide.

Never modify the inverter. Any modification will immediately invalidate the conformities to all the applicable norms, and the product guarantee.

The Safety Functions of a plant are no longer guaranteed.

Project configuration:

In order to fulfill the requirements of the Machinery Directive, all the requirements in the applicable standards must be satisfied and HF-620 must be used in accordance with the instructions provided in the Safety Function Guide. Before using HF-620, the risk assessment of the entire system must be conducted and appropriate measures must be taken.

Installation:

WARNING!

Electric shock!

-Disconnect incoming power before working on this product. Wait more than 10 minutes and check the charge lamp of the HF-620, and then confirm that the voltage between P(+) and N(-) terminals is lower than 45 Vdc.

-Ensure to discharge static electricity before touching any part of the product.

-Use the product only in an industrial environment.

-The product must be installed in an enclosure (cabinet) with a protection rating of IP54 or higher to protect against conductive dust and contamination.

-Ensure that the structure of safety-related system is EMC-compliant.

Commissioning:

A functional test should be performed on the safety related functions. The safety-related system must always be properly operated and verified/validated before it is considered as safety.

Operation:

The HF-620 does not support a function to HOLD STO state after the STO inputs to HF-620 have been released. (A function of HF-620 to hold Shut off state without STO inputs is not safety-related function.)

Therefore, when the STO inputs to HF-620 have been released, HF-620 will immediately restart the motor operation if the run command is activated.

Considering the above-mentioned behavior, take measures to fulfill the requirements of IEC60204-1.

 Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Power Transmission & Controls Group
Headquarter ThinkPark Tower, 1-1
Osaki 2-chome, Shinagawa-ku, Tokyo
141-6025, Japan
<https://japan.sumitomodrive.com/en-jp>

HF-620 シリーズ安全機能ガイド注意事項

日本語 (英文記載が優先されます)

インバータ HF-620 シリーズ (以下 HF-620) をご使用頂くため、この補足文書と安全機能ガイドおよび製品に貼られている警告ラベルをよくお読みになってから、設置及び操作を行ってください。

この補足文書は弊社製品をご使用頂く上で重要な、健康と安全に関わる情報を含んでいます。製品をご使用頂く場合は、これらを常に考慮しなければなりません。この補足文書は、安全機能ガイドの代用にはなりません。

安全機能ガイドはインターネット上から取得することができます：
<https://www.shi.co.jp/ptc/>
または、以下の事業者からデータの情報提供を受けることができます。
住友重機械工業株式会社

製品をご使用頂く前に、安全機能ガイドを弊社ウェブサイトからダウンロードしてください。製品をご使用頂く際、必ず安全機能ガイドをお読みください。

機能
HF-620 の安全停止機能は、IEC60204-1 の停止カテゴリ 0 であり、IEC61800-5-2 で定義される STO (Safe Torque Off) です。

安全規則
製品の取り扱い、据付け、試運転は、熟練者でなければなりません。

熟練者について

- 安全関連システムの設計と設置を行う設計者と設置者 (設置監督者) は、安全関連システムの設計と設置のための基本原則の専門知識を有するように訓練されていなければなりません。
- 安全関連システムを保守する設計者あるいは関係者は、共通原因故障 (CCF) の原因と結果を理解するように訓練されていなければなりません。

警告！

安全機能ガイドに記載されていないことは、「実行できません」。また、安全機能ガイドに記載されていない方法で製品を使用しないでください。予想外の故障や事故が発生することがあります。住友重機械工業株式会社 (代理店含む) は、安全機能ガイドに記載されていない方法での取り扱い、操作、およびメンテナンスによる直接または間接の傷害または損傷について、一切の責任を負いません。

安全機能ガイドの全ての指示と仕様に従わなければなりません。
インバータを改造しないでください。改造は、適用されるすべての規格への適合を直ちに無効にし、製品保証外となります。
システムでの安全機能は保証されません。

プロジェクト構成

機械指令の要件を満たすためには、適用規格のすべての要件を満たしていなければなりません。HF-620 は、安全機能ガイドに記載されている指示に従って使用する必要があります。HF-620 をご使用頂く前に、システム全体のリスクアセスメントを実施し、適切な対策を講じる必要があります。

設置

警告！ 感電！

- 製品をご使用頂く前に、入力電源を切断してください。10 分以上待ち、HF-620 のチャージランプを確認し、P(+) 端子と N(-) 端子間の電圧が 45 Vdc より低いことを確認してください。
- 製品の一部分に触れる前に静電気の放電を行ってください。
- 工業用環境でのみ使用してください。
- 導電性の塵埃や汚染を防ぐため、IP54 以上の盤内に設置する必要があります。
- 安全関連システムの構造が EMC に準拠していることを確認してください。

試運転

安全関連機能について機能テストを実施する必要があります。安全関連システムが、安全とみなされるには、いつも適切に検証 / 妥当性確認がなされなければなりません。

運用

HF-620 は、HF-620 への STO 入力解除された後、STO 状態を保持する機能をサポートしていません。(遮断状態を保持する機能は、安全関連機能ではありません。)
したがって、HF-620 は、HF-620 への STO 入力解除されると、運転指令が有効であればすぐにモータ駆動を再開します。
上記の動作を考慮し、IEC60204-1 の要件に適用するようにしてください。

◆ 住友重機械工業株式会社 PTC 事業部

〒141-6025 東京都品川区大崎 2-1-1
(ThinkPark Tower)

<https://www.shi.co.jp/ptc/>

DM2504-1.0

2023.10 印刷