

## 形F39-SGIT-IL3

形F3SG-SRシリーズ用インテリジェントタップ

### 取扱説明書

オムロン製品をお買い求めいただきありがとうございます。本製品は、セーフティライトカーテン形F3SG-SR用インテリジェントタップです。本製品は設置される機械について十分に理解されている「責任者」がお取り扱いください。本書の中で「責任者」とは機械の設計・設置・運用・保守・廃棄の各段階において、安全確保を行うための資格および権限と責任のある人物のことです。ご使用前に本書とご使用になる形F3SG-SRのユーザーズマニュアルをお読みいただき、設置手順、動作確認手順、およびメンテナンス手順を十分にご理解の上、正しくご使用ください。本書はいつでも参照できるように、お手元に大切に保管してください。

**オムロン株式会社**  
© OMRON Corporation 2019 All Rights Reserved. 5605970-3E

## 安全上のご注意

● **シグナル用語の説明**

**警告** 正しい取扱いをしなれば、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

● **警告表示**

**警告**

機械が動作しない状態で形F39-SGIT-IL3のDIP-SWによる設定を実施し、形F3SG-SRが意図したとおりに動作することを必ず責任者が確認してください。意図したとおりに設定されていない場合、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

形F3SG-SRの設置や設定、および機械制御システムへの組み込みは必ず適切な訓練を受けた有資格者が実施してください。資格のない作業者が実施すると正しく動作しなくなり、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

形F3SG-SRおよび形F39-SGIT-IL3を設置後、機械が動作しない状態で形F3SG-SRおよび形F39-SGIT-IL3が意図したとおりに動作することを必ず責任者が確認してください。意図したとおりに設置、配線または設定されていない場合、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

形F3SG-SRの各配線をDC24V+20%を超えるDC電源に接続しないでください。また、AC電源にも接続しないでください。感電の可能性があり危険です。

配線は、必ず電源OFFの状態で行ってください。

IO-Linkの出力信号を安全用途に使用しないでください。形F3SG-SRが故障した場合にも、重傷を負う恐れがあります。

形F39-SGIT-IL3がIEC 61496-1およびUL 508を満たすために、DC電源ユニットは下記の項目すべてを満たすようにしてください。

- 定格の電源電圧内(DC24V±20%)である
- 複数の装置に接続する場合には、各装置の総定格電流に対して余裕を持たせる
- EMC指令適合(工業環境)
- 一次回路、二次回路間が二重絶縁あるいは強化絶縁
- 過電流保護特性が自動復帰
- 出力保持時間が20ms以上
- UL508で定義されるクラス2回路または制限電圧電流回路の出力特性要求を満たす
- 形F39-SGIT-IL3が使用される国、地域でのEMCと電気機器安全に関する法規・規格に従う電源である(例：EUではEMC指令、低電圧指令に適合の電源であること)

すべての入出力線は、危険電圧から二重絶縁あるいは強化絶縁により絶縁されているようにしてください。感電の可能性があり危険です。

ケーブル延長は規定以内の長さとしてください。安全機能が正常に働かない可能性があり危険です。

機械が動作しない状態でSD Manager 3による設定を実施し、形F3SG-SRが意図したとおりに動作することを必ず責任者が確認してください。意図したとおりに設定されていない場合、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

本体を分解、修理、改造しないでください。本来の安全機能が失われ危険です。

引火性、爆発性ガスの雰囲気中で使用しないでください。爆発の恐れがあります。

強電界が発生する環境では使用しないでください。本来の安全機能が失われ危険です。

バックアップを実行する場合、DIP-SWチャンネル1をOFF(ロック解除)にしてから通電してください。DIP-SWチャンネル1をON(ロック)にして通電すると、リストアが実行され形F3SG-SRの設定情報が意図せず上書きされてしまい、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

リストアを実行する場合、DIP-SWチャンネル1をON(ロック)にしてから通電してください。DIP-SWチャンネル1をOFF(ロック解除)にして通電すると、バックアップが実行されインテリジェントタップの設定情報が意図せず上書きされてしまい、人体が検出されず、重傷を負う恐れがあります。

リストア実行時、DIP-SWチャンネル2がON(DIP-SW有効)の場合、形F39-SGIT-IL3内のバックアップデータとDIP-SWチャンネル3～チャンネル8の設定が異なること、DIP-SWの設定が優先されて、形F3SG-SRに保存されます。形F3SG-SRからバックアップした設定データを用いる場合やSD Manager 3を使用して設定を行う場合は、意図しない設定にならないよう、DIP-SWチャンネル2はOFFでリストア実行することを推奨します。

## 安全上の要点

- 以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。
- 次のような場所には設置しないでください。
  - 湿度が高く、結露する恐れがある場所
  - 腐食性ガスがある場所

- 仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に伝わる場所
- 屋外など汚染度3を超える場所
- 接着剤を溶かすような液体がかかる場所
- 製品を落下させないでください。
- 取付金具や固定に使用するねじまたはコネクタは本書の推奨トルクに従って確実に締めてください。
- ケーブルを使用する際は規定の最小曲げ半径以上で曲げてください。
- 専用ケーブル以外のケーブルに切り替える場合、ケーブルのコネクタをコネクタ内部の導体がIP54以上で保護される構造としてください。
- ケーブルを専用ケーブル以外で延長する場合、同等以上の性能のケーブルを使用してください。
- 高圧線や動力線と形F39-SGIT-IL3の入出力線を同一配管で使用しないでください。
- 形F3SG-SRの終端キャップや本体ケーブルまたは形F39-SGIT-IL3のDIP-SWのカバーを外しているとき、形F3SG-SRまたは形F39-SGIT-IL3の内部、またはコネクタ部に水・油・ほこりなどの異物が入らないようにしてください。
- 形F39-SGIT-IL3は形F3SG-SR専用です。形F3SG-SR以外の機器にこの形F39-SGIT-IL3を接続しないでください。
- 切削油の種類によっては影響を受ける場合があります。事前確認を行った上でご使用ください。
- ハウジング部材やシール部材の膨潤や割れなど、保護構造が劣化した状態で使用しないでください。保護構造が劣化した状態で使い続けると、製品内部に切削油などが浸入し、破壊・焼損などの恐れがあります。
- 油環境でご使用される場合は、本体ケーブル(バラ線)形F39-JG□C□、本体ケーブル延長用形F39-JGR3K□、本体ケーブル互換用形F39-JGR3K□□□、および/または、直列連結ケーブル延長用形F39-JGR3Wまたは密着連結ケーブル形F39-JGR12Lをご使用ください。油環境で指定されたケーブル以外をご使用された場合、ケーブル内部に切削油などが浸入し、破壊・焼損などの恐れがあります。
- 本体ケーブル互換用を形F39-SGIT-IL3に接続しないでください。故障する恐れがあります。
- 使用している国の該当する廃棄物処理規則に従って廃棄してください。

## 使用上の注意

- 製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。
- 保管・設置環境について
- 次のような場所には保管・設置しないでください。
    - 温度または湿度が仕様値の範囲を超える場所
  - 本製品はクラスA機器(工業環境商品)です。家庭用環境において、本製品は電波障害を起こすことがあります。この場合は、責任者が十分な対策を講じてください。
  - 本書で指定された工具を用いて正しく設置してください。
  - コネクタかん合部に荷重が加わらないようにしてください。
- 設定について
- 通常動作中に形F39-SGIT-IL3のDIP-SWを操作しないでください。形F3SG-SRがロックアウトします。
  - 設定対象の形F3SG-SRが設定モードに移行していることを確認してから設定変更を実行してください。
  - 形F39-SGIT-IL3のDIP-SWおよびPush-SWを操作する際には、製品本体を傷つける恐れのある道具は使用しないでください。
- 清掃について
- シンナー、ベンジン、アセトン類は、樹脂部材やケース塗装を溶かしますので、使用しないでください。

## 定格・仕様

適用センサ	F3SG-SRシリーズ
電源電圧(Vs)	SELV/PELV DC24V±20% リップル (p-p) 10%以下
消費電流	85mA以下 (DC24V電源・IO-Linkマスタ接続時)
MUTEA/B、プリリセット入力、PSDI入力	PNP ON電圧：Vs-3V～Vs(短絡電流約4.5mA) OFF電圧：0V～1/2Vsまたはオープン(短絡電流約7.0mA) NPN ON電圧：0～3V(短絡電流約7.0mA) OFF電圧：1/2Vs～Vsまたはオープン(短絡電流約4.5mA)
リセット入力、外部リレーモータ入力	PNP ON電圧：Vs-3V～Vs(短絡電流約9.5mA) OFF電圧：0V～1/2Vsまたはオープン(短絡電流約13.0mA) NPN ON電圧：0～3V(短絡電流約13.0mA) OFF電圧：1/2Vs～Vsまたはオープン(短絡電流約9.5mA)
制御出力(OSSD)/補助出力(DO (IO-Link:CN3 PIN2))	形F3SG-SRの制御出力/補助出力と直結 負荷電流100mA以下
過電圧カテゴリ	II
保護回路	出力負荷短絡保護、出力逆接続保護
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)
耐電圧	AC1,000V、50/60Hz、1分
周囲温度	動作時：-30～55℃(ただし氷結しないこと)、保存時：-30～70℃
周囲湿度	動作時：35～85%RH(ただし結露しないこと)、保存時：35～85%RH
保護構造	IP65、IP67およびIP67G(カバーおよびケーブル接続時)
耐振動	10～55Hz、複振幅0.6mm.X、Y、Z各方向20掃引
耐衝撃	100m/s <sup>2</sup> .X、Y、Z各方向 1000回
汚染度	3
接続方式	センサ コネクタ式(M12 5pinメス、8pinメス) IO-Link コネクタ式(M12 5pinオス) 制御盤 コネクタ式(M12 8pinオス) PC USB TYPE-C™
IO-Link *	バージョン Version 1.1 伝送速度 COM3: 230.4kbps データ長 PDサイズ: 4バイト、ODサイズ: 32バイト(M-sequence type: TYPE_2_V) 最小サイクルタイム 22ms
ケーブル延長*	IO-Linkマスタから20m以下、PCから4m以下 (USBケーブル)
材質	PBT樹脂
質量	形F39-SGIT-IL3：180g(梱包状態)、形F39-LITF1：50g(梱包状態)

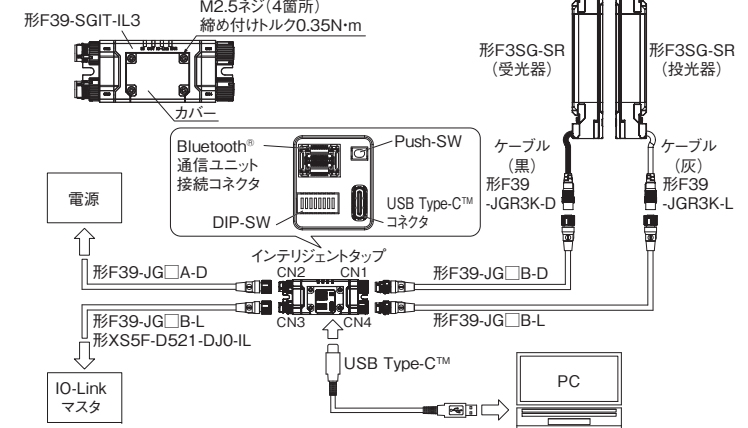
\* 詳細は、ご使用になる形F3SG-SRのユーザーズマニュアルを参照してください。USB Type-C™は、USB Implementers Forumの商標です。Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標です。

- インテリジェントタップ(形F39-SGIT-IL3) 梱包内容物
- 
- インテリジェントタップ：1個    防水カバー(ソケット用) 形XS5Z-11：1個    防水カバー(プラグ用) 形XS2Z-11：1個    取扱説明書：3枚
- インテリジェントタップ固定金具(形F39-LITF1：別売) 梱包内容物
- 
- インテリジェントタップ固定金具：1個    M4ネジ：2個

## PCとの接続方法

- ドライバのインストール
- SD Manager 3をインストールすると、形F39-SGIT-IL3のドライバも自動的にインストール1されます。SD Manager 3はウェブサイト(URL: [https://www.fa.omron.co.jp/f3sg-srpg\\_tool/](https://www.fa.omron.co.jp/f3sg-srpg_tool/)) からダウンロードできます。\*1. SD Manager 3のインストールが終了するまで、形F39-SGIT-IL3をパソコンに接続しないでください。エラーの原因になる場合があります。

- 接続方法
- ① 電源が入っていないことを確認し、形F39-SGIT-IL3のカバーを、ネジ(M2.5)を外して開けます。
  - ② 形F39-SGIT-IL3、形F3SG-SR、PC、IO-Linkマスタ\*2を、下図の示す通りに接続します。形F39-SGIT-IL3にケーブルを接続しないコネクタには、防水カバー(形XS5Z-11、形XS2Z-11)を装着してください。形XS2Z-11はトルクレンチ(形XY2F-0004)を使用し、締め付けしてください。(締め付けトルク:0.39～0.49N・m)
  - \*2. IO-Linkマスタを使用する場合、詳細は接続するIO-Linkマスタのマニュアルを参照してください。
  - ③ 形F3SG-SRのユーザーズマニュアルを参照し、電源の配線をします。
  - ④ 電源を入れ、SD Manager 3を起動します。



- 取り外し方
- ① SD Manager 3を終了します。
  - ② 形F3SG-SRの電源をOFFにします。
  - ③ USBケーブルを、形F39-SGIT-IL3、パソコンから外します。
  - ④ 形F39-SGIT-IL3のDIP-SWの操作は、下記を参照してください。

## DIP-SWの設定

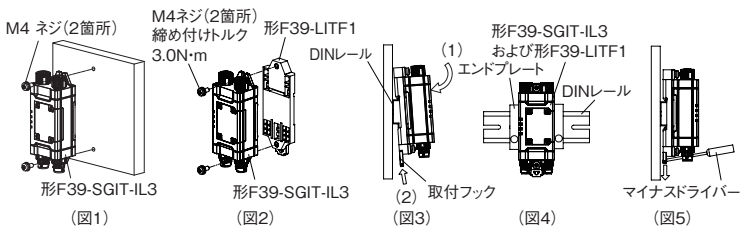
- 形F39-SGIT-IL3を購入後、はじめて形F3SG-SRに接続する場合
- ① 上図を参考に、形F39-SGIT-IL3、形F3SG-SRを接続します。
  - ② 電源をONします。自動でバックアップが実行され、自動で再起動します。引き続きDIP-SWによる設定変更を行う場合は、下記を参照してください。

- DIP-SWによる設定変更を行う場合
- ① 電源が入っていないことを確認し、形F39-SGIT-IL3のカバーを、ネジ(M2.5)を外して開けます。
  - ② DIP-SWチャンネル1がON(ロック)であることを確認し、DIP-SWチャンネル2をON(DIP-SW有効)にします。(以下表参照)
  - ③ 他のDIP-SWで各機能を設定します。(以下表参照)
  - ④ 形F3SG-SRのDIP-SWのカバーを閉じて、ネジ(M2.5)を締めます。(締め付けトルク:0.35N・m)
  - ⑤ 電源をONします。電源起動後、リストアが実行されます。リストア完了後、OUT表示灯が緑高速度減します。再起動してください。プラグアンドワーク/バックアップ/リストア手順については形F3SG-SRユーザーズマニュアルを参照してください。

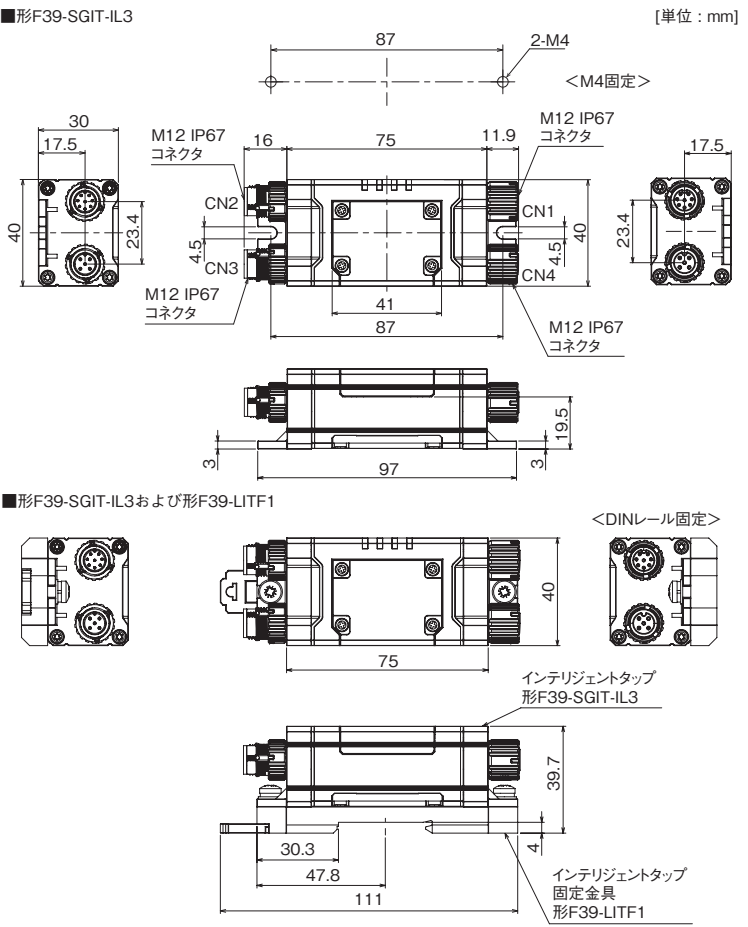
チャンネル	機能	設定	概要
1	ロック/ロック解除	1 <input type="checkbox"/> ON	ロック解除
		1 <input type="checkbox"/> ON	ロック(出荷時設定)
2	DIP-SW有効/無効	2 <input type="checkbox"/> ON	DIP-SW無効(出荷時設定)
		2 <input type="checkbox"/> ON	DIP-SW有効
3	外部リレーモニタ(EDM)	3 <input type="checkbox"/> ON	外部リレーモニタ(EDM)無効(出荷時設定)
		3 <input type="checkbox"/> ON	外部リレーモニタ(EDM)有効
4, 5	インターロック、プリリセット	4 <input type="checkbox"/> ON	オートリセット(出荷時設定)
		5 <input type="checkbox"/> ON	オートリセット
		4 <input type="checkbox"/> ON	プリリセット
		4 <input type="checkbox"/> ON	マニュアルリセット(起動/再起動インターロック)
		5 <input type="checkbox"/> ON	マニュアルリセット(オートリセット(出荷時設定)と同じ設定)
6, 7	フィックスブランキング、フローティングブランキング	6 <input type="checkbox"/> ON	ブランキング無効(出荷時設定)
		7 <input type="checkbox"/> ON	ブランキング有効
		6 <input type="checkbox"/> ON	フローティングブランキング有効
		7 <input type="checkbox"/> ON	フローティングブランキング有効
		6 <input type="checkbox"/> ON	ブランキング無効(ブランキング無効(出荷時設定)と同じ設定)
8	検出距離変更	8 <input type="checkbox"/> ON	ロングモード(出荷時設定)
		8 <input type="checkbox"/> ON	ショートモード

## 設置方法

形F39-SGIT-IL3単体設置時は、M4ネジを使用して設置面に取り付けてください。(図1) 設置面との取付ネジは付属しません。形F39-LITF1を使用しDINレールに固定する場合は、まずM4ネジで形F39-SGIT-IL3と形F39-LITF1を固定した後(図2)、DINレールに接続、取付フックを固定し(図3)、形F39-SGIT-IL3の両側にエンドプレートで固定してください。(図4) DINレールから取り外す時は、取付フックをマイナスドライバー等で引き出し、取り外してください。(図5)



## 外形寸法図



## 参照マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
セーフティライトカーテン形F3SG-SRシリーズユーザーズマニュアル	SGFM-726

## ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶる用途)

(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)

(c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)

(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

\* (a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

\* 上記は適用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室 クイック オムロン

# フリー通話 0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**(通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00    ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

# OMRON

## Model F39-SGIT-IL3

Intelligent Tap for F3SG-SR Series

**EN** **Instruction Sheet (1)**

Thank you for purchasing Intelligent Tap for F3SG-SR series. Be sure to have F3SG-SR and this product be handled by a "Responsible Person" who is well aware of and familiar with the machine to be installed. The term "Responsible Person" used in this document means the person qualified, authorized and responsible to secure "safety" in each process of the design, installation, operation, maintenance services and disposition of the machine. Read this document and user's manuals of F3SG-SR series thoroughly to understand and make good use of the descriptions before installing and operating the product. Keep this document at the place where the operator can refer to whenever necessary.

© OMRON Corporation 2019 All Rights Reserved. 5605970-3E



### Safety Precautions

#### ● Meaning of Signal Word



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.

#### ● Warning Indications



Make sure the Responsible Person tests the operation of the F3SG-SR after setting with the DIP Switch on the F39-SGIT-IL3 to verify that the F3SG-SR operates as intended. Make sure to stop the machine until the test is complete. Unintended settings may cause a person to go undetected, resulting in serious injury.

The F3SG-SR must be installed, configured, and incorporated into a machine control system by a sufficiently trained and qualified person. An unqualified person may not be able to perform these operations properly, which may cause a person to go undetected, resulting in serious injury.

Make sure Responsible Person tests the operation of the F3SG-SR and F39-SGIT-IL3 after installation to verify that the F3SG-SR and F39-SGIT-IL3 operate as intended. Make sure to stop the machine until the test is complete. Unintended installation, wiring or function settings may cause a person to go undetected, resulting in serious injury.

Do not connect each line of the F3SG-SR to a DC power supply of higher than 24 VDC±20%. Also, do not connect it to an AC power supply. Failure to do so may result in electric shock.

Make sure to perform wiring while the power supply is OFF.

Do not use the output signal of the IO-Link output for safety applications. Failure to do so may result in serious injury when the F3SG-SR fails.

For the F39-SGIT-IL3 to comply with IEC 61496-1 and UL 508, the DC power supply unit must satisfy all of the following conditions:

- The DC power supply operates within the rated power voltage (24 VDC ± 20%).
- The DC power supply has tolerance against the total rated current of devices if it is connected to multiple devices.
- The DC power supply complies with EMC directives (industrial environment).
- Double or reinforced insulation is applied between the primary and secondary circuits.
- The DC power supply has an automatic recovery type of overcurrent protection characteristics.
- Output holding time is 20 ms or longer.
- The DC power supply satisfies output characteristic requirements for class 2 circuit or limited voltage current circuit defined by UL 508.
- The DC power supply complies with laws and regulations, regarding EMC and electrical equipment safety, of the country or region where the F39-SGIT-IL3 is used. (For example, in EU, the power supply must comply with the EMC Directive and the Low Voltage Directive.)

Double or reinforced insulation from hazardous voltage must be applied to all input and output lines. Failure to do so may result in electric shock.

Extension of the cable must be within a specified length. If it isn't, safety functions may not work properly, resulting in danger.

Make sure the Responsible Person test the operation of the F3SG-SR after setting with the SD Manager 3 to verify that the F3SG-SR operates as intended. Make sure to stop the machine until the test is complete. Unintended settings may cause a person to go undetected, resulting in serious injury.

Do not try to disassemble, repair, or modify the product. Doing so may cause the safety functions to stop working properly.

Do not use the product in environments where flammable or explosive gases are present. Doing so may result in explosion.

Do not use the F3SG-SR in environments where strong electromagnetic field may be produced. Doing so may cause the safety functions to stop working properly.

When performing the Backup, make sure to set the DIP Switch Position 1 at OFF (Unlock) before turning on the power. If the DIP Switch Position 1 is at ON (Lock), the Restoration is performed, which may cause the settings of the F3SG-SR to be overwritten and a person to go undetected, resulting in serious injury.

When performing the Restoration, make sure to set the DIP Switch Position 1 at ON (Lock) before turning on the power. If the DIP Switch Position 1 at OFF (Unlock), the Backup is performed, which may cause the settings of the Intelligent Tap to be overwritten and a person to go undetected, resulting in serious injury.

When the Restoration is performed, if the DIP Switch Position 2 is at ON (DIP Switch Enabled) and settings of the DIP Switch Positions 3 to 8 are different from the backup data in the F39-SGIT-IL3, the settings in the DIP Switch takes priority and are saved in the F3SG-SR. To prevent such an accident, it is recommended that you set the DIP Switch Position 2 at OFF before performing the Restoration when you use the settings backed up from the F3SG-SR or make settings with the SD Manager 3.

### Precautions for Safe Use

Make sure to observe the following precautions that are necessary for ensuring safe use of the product.

- Do not install, use, or store the product in the following types of environments:
  - Areas with high humidity where condensation is likely to occur

- Areas where corrosive gases are present
- Areas exposed to vibration or shock levels higher than in the specification provisions
- Areas where the pollution degree is harsher than 3, such as outdoor environment
- Areas where the product may get wet with liquid that can solve adhesive
- Do not drop the product.
- Make sure that the mounting brackets, fixing screws and connectors are properly secured with the torque recommended in this document.
- Bending radii of cables must be equal to or higher than specified minimum values.
- When replacing the cables with those other than the dedicated cables, use cable connectors that provide a protection grade of IP54 or higher, for the cables.
- To extend a cable length with a cable other than the dedicated cable, use a cable with the same or superior specifications.
- Be sure to route the input/output lines for the F39-SGIT-IL3 separate from high-potential power lines or through an exclusive conduit.
- Make sure that foreign material such as water, oil, or dust does not enter the F3SG-SR, F39-SGIT-IL3 or the connector while the end cap and root cables of the F3SG-SR or the cover of the DIP Switch on the F39-SGIT-IL3 is removed.
- The F39-SGIT-IL3 is dedicated to the F3SG-SR series. Do not use it for equipment other than F3SG-SR series.
- Some cutting oils may affect the product. Before using cutting oils, make sure that the oils should not cause deterioration or degradation of the product.
- Do not use the product with degraded protective structure such as swelling and crack in housing and/or sealing components. Otherwise cutting oil or other substance may enter the product, resulting in a risk of corruption or burning.
- Use the F39-JG□C□ Root-Straight Cables, F39-JGR3K□ Root-Plug Cables for Extended or F39-JGR3K□□□ Conversion Cables and/or F39-JGR3W Cascading Cables for Extended or F39-JGR12L Side-by-side Cascading Cables in environment where the product may be exposed to oil. Using the other cables in such an environment may cause cutting oils or other substances to enter the cables, resulting in a risk of damaging or burning the product.
- Do not connect the Conversion Cable to the F39-SGIT-IL3. Failure to do so may result in failure.
- Dispose of the product in accordance with the relevant rules and regulations of the country or area where the product is used.

### Precautions for Correct Use

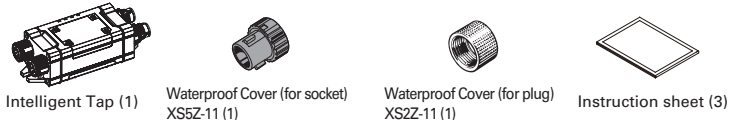
- Observe the precautions described below to prevent operation failure, malfunctions, or undesirable effects on product performance.
- Storage conditions and installation environment
    - Do not install, use, or store the product in the following types of environments:
      - Areas with a temperature or humidity out of the specified range
      - This is a class A product (for industrial environments). In residential areas it may cause radio interference, in which case the Responsible Person may be required to take adequate measures to reduce interference.
      - Mounting must be done with tools specified in this document.
      - Do not apply load to the connectors.
  - Settings
    - Do not operate the DIP Switch on the F39-SGIT-IL3 during normal operation of the F3SG-SR. Otherwise, the F3SG-SR enters the LOCKOUT state.
    - Be sure that the F3SG-SR is in the SETTING state when making a change to the setting.
    - Do not operate the DIP Switch and Push Switch on the F39-SGIT-IL3 with tools that may damage the product.
  - Cleaning
    - Do not use thinner, benzene, or acetone for cleaning. They affect the product's resin parts and paint on the housing.

### Ratings/Specifications

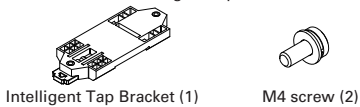
Applicable Sensor	F3SG-SR Series								
Power Supply Voltage (Vs)	SELV/PELV 24 VDC±20%, ripple p-p 10% max.								
Current Consumption	85mA max. (When connecting 24 VDC power supply and IO-Link Master)								
MUTE A/B, PRE-RESET, PSDI	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">PNP</td> <td>ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 4.5 mA)</td> </tr> <tr> <td>OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 7.0 mA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NPN</td> <td>ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 7.0 mA)</td> </tr> <tr> <td>OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 4.5 mA)</td> </tr> </table>	PNP	ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 4.5 mA)	OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 7.0 mA)	NPN	ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 7.0 mA)	OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 4.5 mA)		
PNP	ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 4.5 mA)								
	OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 7.0 mA)								
NPN	ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 7.0 mA)								
	OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 4.5 mA)								
RESET, EDM	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">PNP</td> <td>ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 9.5 mA)</td> </tr> <tr> <td>OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 13.0 mA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NPN</td> <td>ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 13.0 mA)</td> </tr> <tr> <td>OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 9.5 mA)</td> </tr> </table>	PNP	ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 9.5 mA)	OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 13.0 mA)	NPN	ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 13.0 mA)	OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 9.5 mA)		
PNP	ON voltage: Vs-3 V to Vs (short circuit current: approx. 9.5 mA)								
	OFF voltage: 0 V to 1/2 Vs, or open (short circuit current: approx. 13.0 mA)								
NPN	ON voltage: 0 to 3 V (short circuit current: approx. 13.0 mA)								
	OFF voltage: 1/2 Vs to Vs, or open (short circuit current: approx. 9.5 mA)								
Safety outputs (OSSD) / Auxiliary output *	OSSD and Auxiliary output of the F39-SGIT is directly connected to OSSD and Auxiliary output of the F3SG-SR.								
DO (IO-Link:CN3 PIN2)	Load current: 100 mA max.								
Overvoltage category	II								
Protective circuit	Output short-circuit protection, Output reverse polarity protection								
Insulation resistance	20 MΩ or higher (500 VDC megger)								
Dielectric strength	1,000 VAC, 50/60 Hz (1 min)								
Ambient temperature	Operating : -30 to 55 °C (non-icing), Storage: -30 to 70 °C								
Ambient humidity	Operating : 35% to 85% (non-condensing), Storage: 35% to 85%								
Degree of protection	IP65, IP67 and IP67G (Covers and cables connected with the Intelligent Tap.)								
Vibration resistance	10 to 55 Hz, Multiple amplitude of 0.7 mm, 20 sweeps for all 3 axes								
Shock resistance	100 m/s <sup>2</sup> , 1000 shocks for all 3 axes								
Pollution degree	3								
Connections	<table border="1"> <tr> <td>To sensors</td> <td>M12 connectors: 8-pin (female) and 5-pin (female)</td> </tr> <tr> <td>To IO-Link</td> <td>M12 connectors: 5-pin (male)</td> </tr> <tr> <td>To control box</td> <td>M12 connectors: 8-pin (male)</td> </tr> <tr> <td>To PC</td> <td>USB TYPE-C™</td> </tr> </table>	To sensors	M12 connectors: 8-pin (female) and 5-pin (female)	To IO-Link	M12 connectors: 5-pin (male)	To control box	M12 connectors: 8-pin (male)	To PC	USB TYPE-C™
To sensors	M12 connectors: 8-pin (female) and 5-pin (female)								
To IO-Link	M12 connectors: 5-pin (male)								
To control box	M12 connectors: 8-pin (male)								
To PC	USB TYPE-C™								
IO-Link(*)	<table border="1"> <tr> <td>Version</td> <td>Version 1.1</td> </tr> <tr> <td>Baud rate</td> <td>COM3: 230.4 kbps</td> </tr> <tr> <td>Data length</td> <td>PD: 4 bytes, OD: 32 bytes (M-sequence type: TYPE_2_V)</td> </tr> <tr> <td>Minimum cycle time</td> <td>22 ms</td> </tr> </table>	Version	Version 1.1	Baud rate	COM3: 230.4 kbps	Data length	PD: 4 bytes, OD: 32 bytes (M-sequence type: TYPE_2_V)	Minimum cycle time	22 ms
Version	Version 1.1								
Baud rate	COM3: 230.4 kbps								
Data length	PD: 4 bytes, OD: 32 bytes (M-sequence type: TYPE_2_V)								
Minimum cycle time	22 ms								
Cable extension *	20 m max. between IO-Link Master and F39-SGIT-IL3, 4 m max. between PC and F39-SGIT-IL3 via USB cable								
Material	PBT resin								
Weight	F39-SGIT-IL3: 180 g (when packaged), F39-LITF1: 50 g (when packaged)								

\* See the F3SG-SR Series User's Manual for more information.  
The names of the other companies and products mentioned herein are the trademarks or registered trademarks of their respective owners. USB Type-C™ is a trademark of USB Implementers Forum. The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.

■ What Is Included: Intelligent Tap (F39-SGIT-IL3)

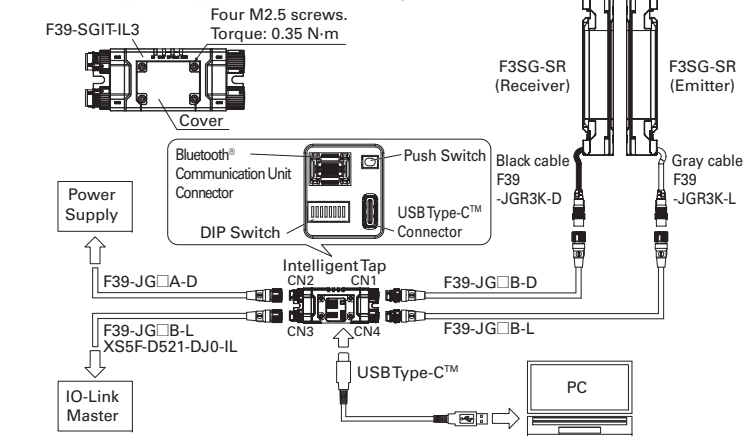


■ What Is Included: Intelligent Tap Bracket (F39-LITF1, sold separately)



### Connecting to PC

- How to Install Driver
  - The driver is installed automatically(\*1) when the SD Manager 3 is installed. Download the SD Manager 3 from the website. For details, refer to your local Omron website.
  - \*1. Do not connect the F39-SGIT-IL3 with a PC until the installation of the SD Manager 3 is complete. Otherwise it may cause an error.
- Wiring
  1. Make sure that the F39-SGIT-IL3 is powered off. Loosen the M2.5 screws and disconnect the cover from the F39-SGIT-IL3.
  2. Connect the F39-SGIT-IL3, the F3SG-SR, PC and IO-Link master(\*2) as shown below. Attach the XS5Z-11 or XS2Z-11 Waterproof Cover to the connector that is not connected with the cable. Tighten the XS2Z-11 by an XY2F-0004 Torque Wrench. (Recommended torque: 0.39 to 0.49 N·m) \*2. If you use the IO-Link master, see an instruction manual of the IO-Link master you use for more information.
  3. Connect the power supply according to the F3SG-SR Series User's Manual.
  4. Turn on the power supply, and run the SD Manager 3.



- How to Disconnect
  1. Quit the SD Manager 3.
  2. Turn off the F39-SGIT-IL3 and the F3SG-SR.
  3. Disconnect the USB cable from the F39-SGIT-IL3 and the PC.
  4. Attach the cover to the F39-SGIT-IL3 and tighten the M2.5 screws. (recommended torque: 0.35 N·m)

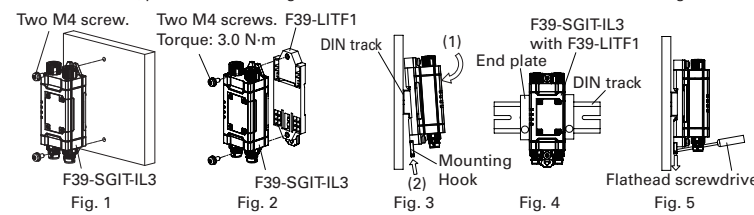
### Setting with DIP Switch

- Connecting F39-SGIT-IL3 and F3SG-SR for the First Time after Purchase
    1. Connect the F39-SGIT-IL3 with the F3SG-SR as shown in the above figure.
    2. Turn on the power supply. The F39-SGIT-IL3 performs the Backup automatically and restarts itself. If you make settings with the DIP Switches, see below.
  - Setting with DIP switch
    1. Make sure that the F39-SGIT-IL3 is powered off. Loosen the M2.5 screws and disconnect the cover from F39-SGIT-IL3.
    2. Make sure that the DIP Position 1 is set at ON (Lock), and set the Position 2 at ON (DIP Switch Enabled).
    3. Configure other functions with the DIP Switch Positions 3 to 8. (See the table below.)
    4. Connect the cover with F39-SGIT-IL3 and tighten the M2.5 screws. (Recommended torque: 0.35 N·m)
    5. When the power supply is turned on, the Restoration is performed. When the Restoration is complete, the OUT indicator (green) flashes fast. Restart the F3SG-SR.
- Refer to the F3SG-SR User's Manual for more information on the procedure of Plug and Work, Backup and Restore.

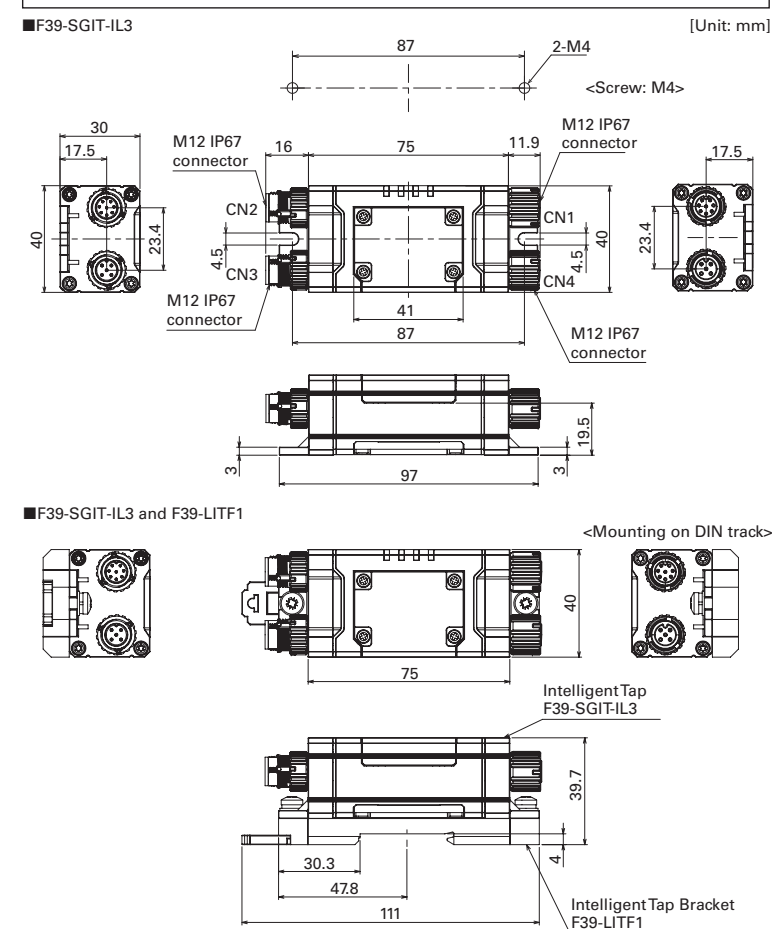
Position	Function	Setting	Description
1	Lock/Unlock	1 <input type="checkbox"/> ON	Unlock
		1 <input type="checkbox"/> ON	Lock (factory default setting)
2	DIP Switch Enable/Disable	2 <input type="checkbox"/> ON	DIP Switch Disabled (factory default setting)
		2 <input type="checkbox"/> ON	DIP Switch Enabled
3	EDM	3 <input type="checkbox"/> ON	EDM Disabled (factory default setting)
		3 <input type="checkbox"/> ON	EDM Enabled
4, 5	Interlock/Pre-Reset	4 <input type="checkbox"/> ON	Auto Reset (factory default setting)
		4 <input type="checkbox"/> ON	Pre-Reset
		5 <input type="checkbox"/> ON	Manual Reset (Start/Restart Interlock)
		5 <input type="checkbox"/> ON	Auto Reset (same as Auto Reset (factory default setting))
6, 7	Fixed Blanking/ Floating Blanking	6 <input type="checkbox"/> ON	Blanking Disabled (factory default setting)
		7 <input type="checkbox"/> ON	Fixed Blanking Enabled
		6 <input type="checkbox"/> ON	Floating Blanking Enabled
		7 <input type="checkbox"/> ON	Blanking Disabled (same as Blanking Disabled (factory default setting))
8	Operating Range Selection	8 <input type="checkbox"/> ON	Long (factory default setting)
		8 <input type="checkbox"/> ON	Short

### Installation method

When installing the F39-SGIT-IL3 directly, fasten to the installation surface with the M4 screws. (Fig.1) Screws to mount the brackets to the installation surface are not included. When installing the F39-SGIT-IL3 to the DIN track with the F39-LITF1, fix the F39-SGIT-IL3 and F39-LITF1 with M4 screws (Fig. 2) first. Then attach them to the DIN track and fix them with the Mounting Hook (Fig. 3), and fix both side of the F39-SGIT-IL3 with the End Plate. (Fig. 4) When disconnect the F39-SGIT-IL3 and F39-LITF1 from the DIN track, pull out the mounting hook with a flathead screwdriver and remove them. (Fig. 5)



### Dimensions



### Reference Manuals

Document Title	Cat. No.
Safety Light Curtain F3SG-SR Series User's Manual	Z405-E1

In the interest of product improvement, specifications are subject to change without notice.

### Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases. NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

**OMRON Corporation (Manufacturer)**  
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN  
Contact: [www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)

#### Regional Headquarters

- **OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)**  
Wegalaan 67-69-2132 JD Hoofddorp  
The Netherlands  
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388
- **OMRON ELECTRONICS LLC**  
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200  
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.  
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787
- **OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**  
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark,  
Singapore 119967  
Tel: (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  
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200