

# **ROLINE Commutateur Ethernet Gigabit Industriel 8 ports**

**21.13.1163**

## **Manuel d'installation**

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.  
avis. Copyright (C) Tous droits réservés.

# 1. Introduction



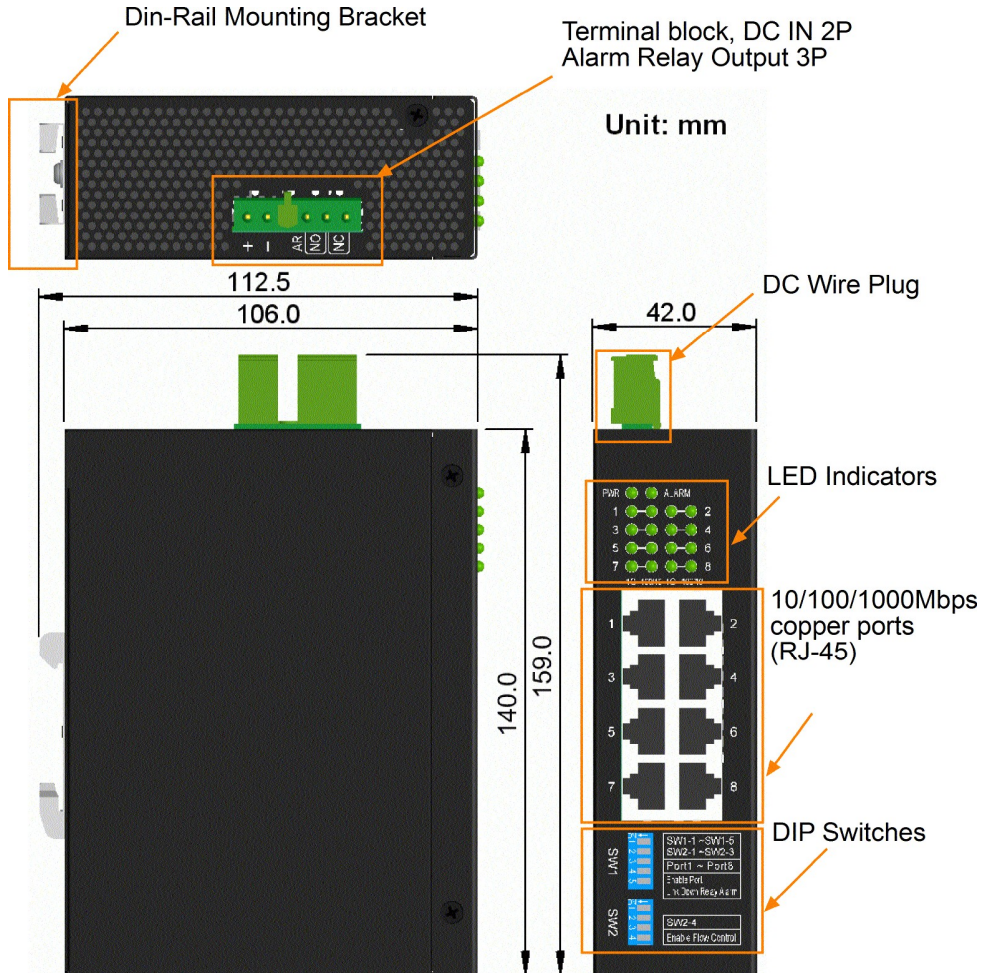
Ce commutateur fournit huit ports cuivre 10/100/1000 Mbps pour connecter des périphériques Ethernet, Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet. La fonction de négociation automatique permet au commutateur de détecter et de configurer automatiquement la vitesse de connexion et le duplex. Le commutateur offre également une fonction Auto-MDI/MDI-X qui détecte le câble connecté et commute automatiquement la paire de câbles de transmission et la paire de câbles de réception. Cette fonction de croisement automatique peut simplifier le type de câbles réseau utilisés.

## 1.1 Fonctions

- Fournit 8 ports cuivre 10/100/1000 Mbps
- Auto-Négociation
- Fonction de croisement automatique MDI/MDI-X
- Prend en charge le contrôle de flux IEEE 802.3x pour le duplex intégral
- Prend en charge le contrôle du flux de contre-pression pour le semi-duplex
- Performances de commutation Gigabit totalement non bloquantes à pleine vitesse
- Prise en charge des Jumbo-Frame
- Sortie de relais d'alarme pour les événements de panne de courant et les événements d'erreur de liaison de port configurés
- Large plage de température de fonctionnement
- Prend en charge les économies d'énergie Green Ethernet
- Prend en charge la norme Ethernet écoénergétique IEEE 802.3az
- Prend en charge le montage sur rail DIN et le montage sur panneau
- Performances d'émission et d'immunité pour le secteur industriel

## 1.2 Panneaux de produits

La figure suivante illustre les panneaux de contrôle du commutateur :



### 1.3 Indicateurs LED

<b><u>LED</u></b>	<b><u>Fonction</u></b>
PWR	État de l'alimentation électrique
ALARM	État du relais d'alarme
1 - 8	Port 1 – Port 8
1G	État de connexion et d'activité à 1 Gbit/s (port 1 – port 8)
100/10	État de connexion et d'activité à 100 Mbit/s ou 10 Mbit/s (port 1 – port 8)

### 1.4 Données techniques

#### **Connexion en cuivre à paire torsadée 10/100/1000 (UTP, RJ-45)**

Conformité	Normes IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3u 1000Base-T
Connecteurs	Prises RJ-45 blindées
Affectations de broches	Détection automatique MDI/MDI-X
Configuration	Négociation automatique, réglages manuels ou contrôle logiciel
Taux de transfert	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 000 Mbit/s
Prise en charge duplex	Duplex intégral/semi-duplex
Câble réseau	Câble UTP Cat.5

#### **Fonctions de commutation**

Transfert et filtrage	Sans blocage, vitesse de ligne complète
Technologie de commutation	Store and Forward
Longueur maximale du paquet	Prise en charge des trames Jumbo jusqu'à 9 600 octets
Adresses MAC	8K
Taille du tampon du paquet	4 millions de bits
Flow Control	Base de trame de pause IEEE 802.3x pour un fonctionnement en duplex intégral contre-pression pour fonctionnement en semi-duplex
Temps de vieillissement MAC	300 secondes

#### **Entrée d'alimentation CC**

Bornier à vis	2P (CC+, CC-)
Tension de fonctionnement	+8 à +57 VCC
Apport énergétique	10 W max.
Mode économie d'énergie	Consommation totale 2.88 W à 12 V lorsque tous les ports sont désactivés
Protection	Inversion de polarité

### **Sortie relais d'alarme**

Bornier à vis	3 contacts secs (paire NC et paire NO)
Évaluation des contacts	30 VCC/1 A ou 120 VCA/0,5 A
Événements d'alarme	Panne de courant, erreurs de liaison de port configurées

### **Mécaniquement**

Dimension (Base)	42 x 106 x 140 mm (L x P x H)
Logement	Métal fermé sans ventilateur
Assemblée	Montage sur rail DIN Montage sur panneau (en option)

### **Environ**

Température de fonctionnement	-30°C à +70°C
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Humidité relative	5% à 90%, sans condensation

## 2. Installation

---

### 2.1 Déballage

Le package du produit comprend :

- Le commutateur
- Un CD de produit

### 2.2 Consignes de sécurité

Pour réduire le risque de blessures corporelles, de choc électrique, d'incendie et de dommages au produit, respectez les précautions suivantes.

- N'effectuez aucune maintenance sur aucun produit, sauf comme expliqué dans la documentation de votre système.
- Il existe un risque de choc électrique lors de l'ouverture ou du retrait des couvercles.
- L'entretien des composants dans ces zones ne peut être effectué que par un technicien de service qualifié.
- Si l'une des conditions suivantes se produit, débranchez l'appareil et remplacez la pièce ou contactez votre partenaire de service qualifié :
  - Le cordon d'alimentation, la rallonge ou la prise est endommagé.
  - Un objet est tombé dans le produit.
  - Le produit a été exposé à l'eau.
  - Le produit est tombé ou a été endommagé.
  - Le produit ne fonctionne pas correctement même si vous suivez les instructions.
- N'enfoncez aucun objet dans les ouvertures de votre système. Dans le cas contraire, les composants internes risquent de subir un court-circuit, ce qui pourrait provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Utilisez le produit uniquement avec la source d'alimentation externe spécifiée sur la plaque signalétique électrique. Si vous n'êtes pas sûr du type de source d'alimentation requis, contactez votre fournisseur de services ou votre compagnie d'électricité locale.

## 2.3 Montage du commutateur sur un rail DIN

Un support de rail DIN pour le montage du commutateur dans un boîtier de rail DIN industriel est inclus ou déjà installé dans l'emballage du produit.

Les étapes pour monter le commutateur sur un rail DIN sont les suivantes :

1. Installez le support de montage sur le commutateur avec des vis comme indiqué ci-dessous :

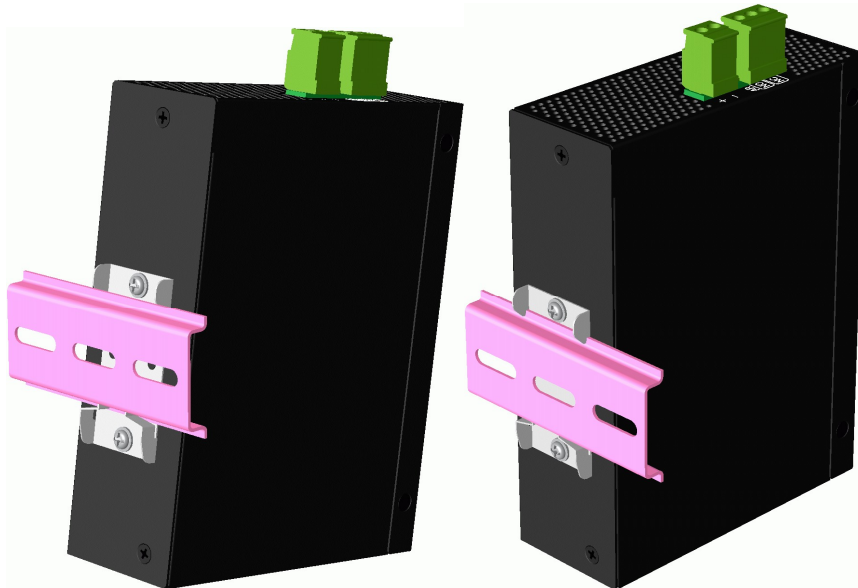


2. Placez le support sur le bord inférieur du rail DIN et poussez légèrement l'appareil vers le haut jusqu'à ce que le support s'enclenche sur le bord supérieur du rail DIN.

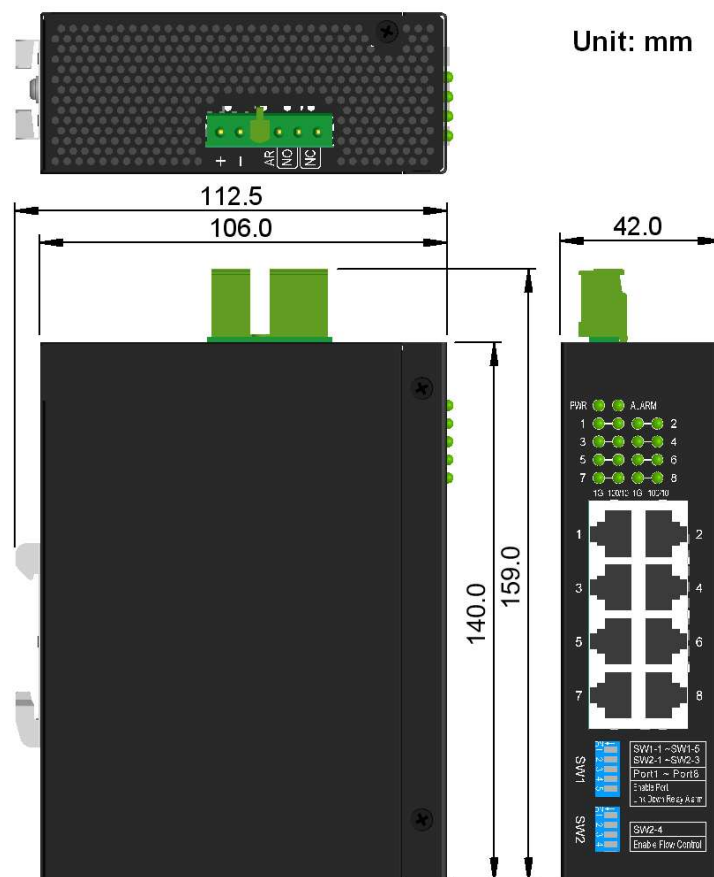




3. Fixez l'appareil sur le rail DIN et assurez-vous qu'il est solidement monté.



Dimensions :



## 2.4 Montage du commutateur sur un panneau

Le commutateur peut être fourni en option avec un support pour le montage sur panneau. Le support permet de fixer solidement le commutateur sur une surface plane. Les étapes de montage sont :

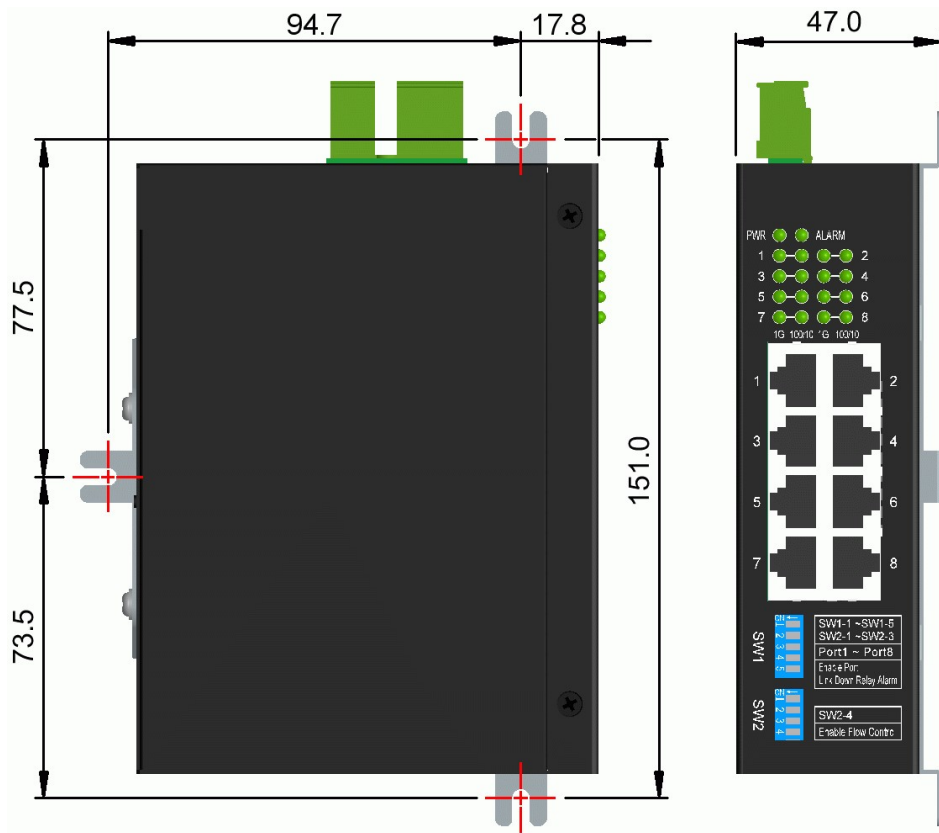
1. Installez le support de montage sur le commutateur.



2. Vissez le support sur le commutateur.



3. Vissez le commutateur sur une plaque. Les positions des vis sont indiquées ci-dessous :



## 2.5 Mise en marche



### Connexions d'alimentation du connecteur du bornier

Pin	1	+	Borne d'entrée positive (-) DC+
	2	-	Borne d'entrée négative (-) CC
Pin	3		NC, Réservé

### Spécifications d'entrée DC+/-

Plage de tension de fonctionnement : +8 V à +57 V DC

*AVERTISSEMENT : l'alimentation -48 VDC n'est pas prise en charge.*

### Connecteur et câble d'alimentation

Des connecteurs 2P sont fournis avec le commutateur comme indiqué ci-dessous :



Câble d'alimentation : 24 à 12 AWG (IEC 0,5 à 2,5 mm<sup>2</sup>)

Longueur du câble : max. 1 mètre.

## 2.6 Sortie relais d'alarme

La sortie du relais d'alarme est utilisée pour signaler les événements de défaut à un système de surveillance de relais d'alarme à distance. La sortie de lecture est équipée de trois contacts (prend en charge deux types logiques) sur le connecteur du bornier à côté des interfaces CC.



### Broches de sortie du relais d'alarme et logique :

Pin	4	5	Sortie relais d'alarme, contacts NO (normalement ouvert)
	NO	NO	Ouvert : normal, en court-circuit : alarme
Pin	5	6	Sortie relais d'alarme, contacts NF (normalement fermé)
	NC	NC	Court-circuit : normal, ouvert : alarme

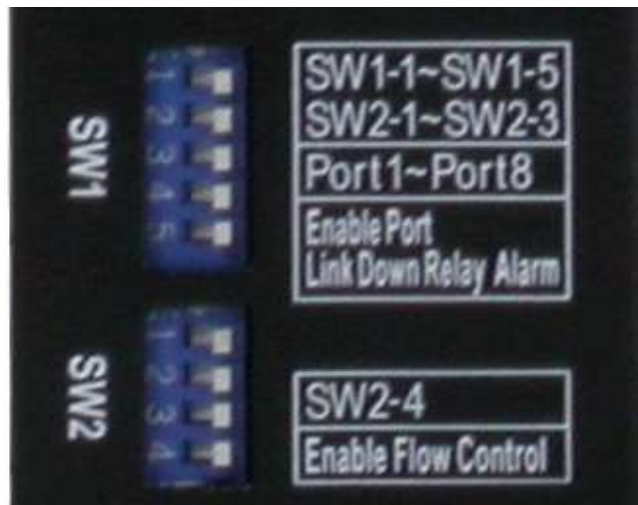
En fonction des exigences logiques du système de surveillance du relais, n'importe quelle paire peut être utilisée. Pour le câblage du signal, utilisez le connecteur de borne 3P fourni et insérez-le dans les contacts.

### Événements d'alarme

- Panne de courant d'entrée
- Erreurs de connexion de port spécifiques (Les ports spécifiques peuvent être configurés via le réglage du commutateur sur le panneau de commande, SW1-1 – SW1-5 et SW2-1 – SW2-3.)

*Remarque : assurez-vous que la tension appliquée aux contacts est conforme aux spécifications de 30 VCC/1 A max. ou 120 VCA/0,5 A max.*

## 2.7 Réglage des commutateurs DIP



### Fonctions de SW1 et SW2 :

SW1-1	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 1
SW1-2	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 2
SW1-3	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 3
SW1-4	ON pour activer l'alarme de relais de défaut de liaison pour le port 4
SW1-5	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 5
SW2-1	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 6
SW2-2	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 7
SW2-3	ON pour activer l'alarme du relais de défaut de liaison pour le port 8
SW2-4	ON pour activer le contrôle de flux pour tous les ports

## 3. Établir des connexions LAN

---

### 3.1 Ports cuivre 10/100/1000

Les connecteurs en cuivre RJ-45 10/100/1000 prennent en charge les types de connexion et les distances suivants :

#### Câble réseau

10BASE-T	Câble UTP Cat. 2 paires 3, 4, 5, EIA/TIA-568B 100 ohms
100BASE-TX	Câble UTP Cat. 2 paires 5, EIA/TIA-568B 100 ohms
1000BASE-T	Câble UTP Cat. 4 paires 5 ou supérieur (Cat.5e est recommandé), EIA/TIA-568B 100 Ohm

Distance de connexion : Jusqu'à 100 mètres, pour tous ceux ci-dessus

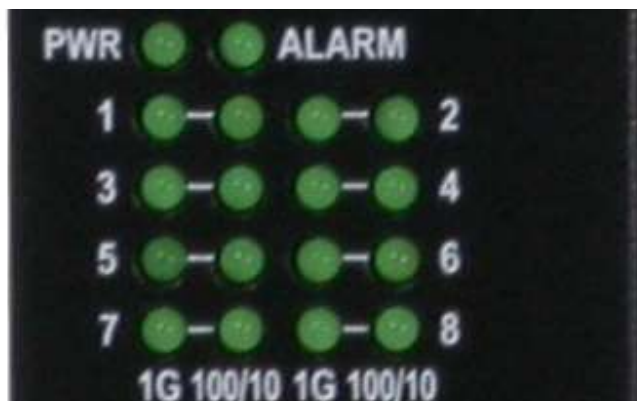
#### Fonction MDI/MDI-X automatique

Grâce à cette fonctionnalité, le port détecte automatiquement les signaux à paires torsadées et s'ajuste automatiquement pour établir une connexion MDI-MDI-X valide avec l'appareil distant connecté. Que des câbles droits ou croisés soient connectés, les ports peuvent détecter automatiquement la paire de réception et se configurer pour se conformer à la règle de connexion MDI vers MDI-X. Cela simplifie l'installation des câbles.

#### Fonction d'auto-négociation

Les ports sont équipés d'une fonction d'auto-négociation et prennent en charge la connexion à n'importe quel périphérique Ethernet. Le port exécute automatiquement un processus de négociation (négociation automatique) pour la configuration de la vitesse et du duplex avec le périphérique connecté chaque fois qu'une connexion est établie. Si l'appareil connecté prend également en charge la négociation automatique, les deux appareils auront la meilleure configuration après le processus de négociation. Si l'appareil connecté n'est pas capable de négocier automatiquement, le commutateur détecte la vitesse et utilise le semi-duplex pour la connexion.

## 3.2 Affichage LED



LED	Fonction	Statut	Signification
PWR	État de l'alimentation électrique	ON	L'interrupteur est alimenté.
		OFF	L'interrupteur ne reçoit pas d'alimentation.
ALARM	État d'alarme	ON	Un événement d'alarme se produit.
		OFF	Aucun événement d'alarme
1G	État de la liaison du port 1 Gbit/s	ON	Connexion 1 Gbit/s (1000 Mbit/s). (pas de circulation)
		CLIGNOTER	La connexion au port est active et il y a du trafic.
		OFF	La liaison du port a échoué.
100/10	Port 100/10M statut du lien	ON	Connexion à 100 Mbit/s ou 10 Mbit/s.
		CLIGNOTER	La connexion au port est active et il y a du trafic.
		OFF	La liaison du port a échoué.

*Remarque : les LED 1G et 100/10 s'appliquent par port.*