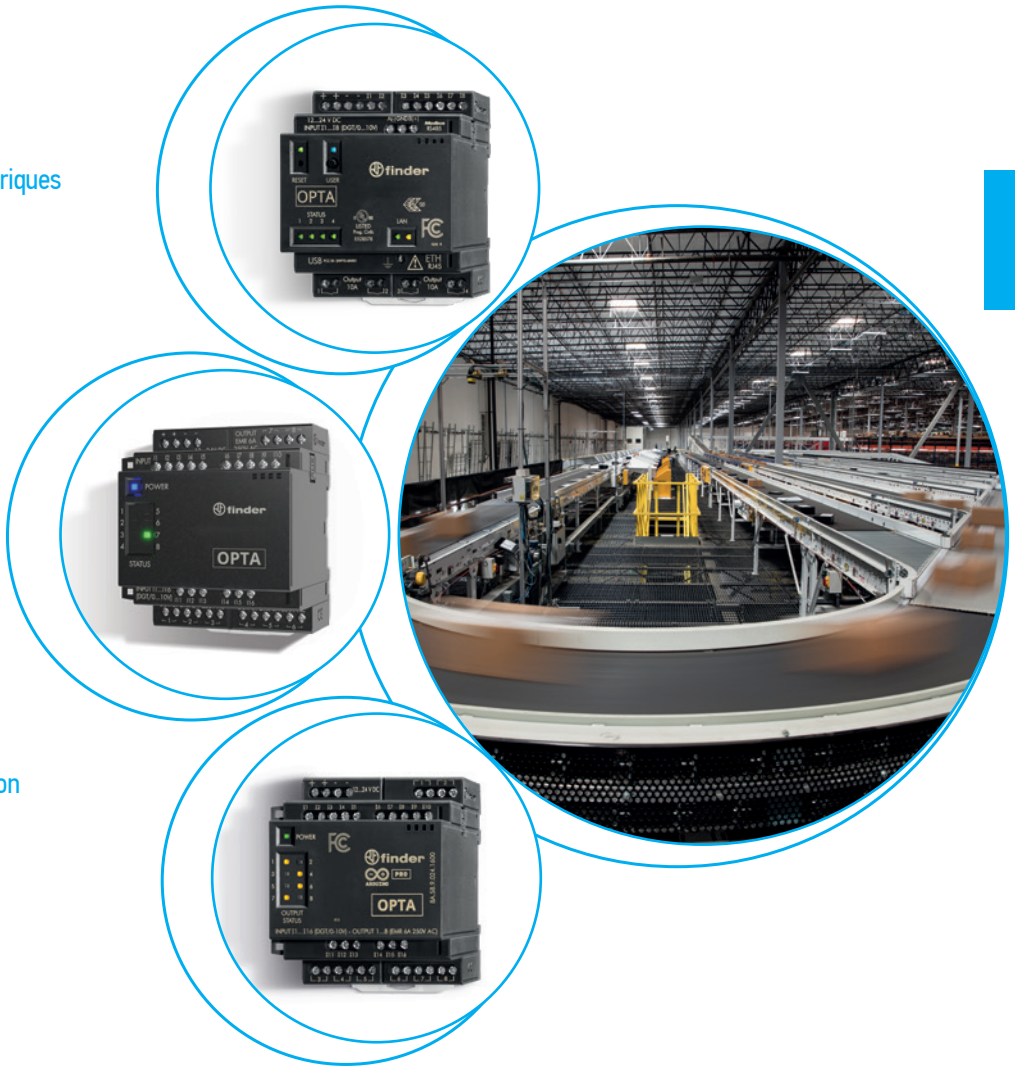
finder
RELAYING INNOVATION

Relais logiques programmables

SÉRIE
8A

- Armoires de commande et tableaux électriques
- Machines d'emballage
- Gestion de l'eau
- Contrôle de pompes
- Climatiseurs
- Automatisation de batiments
- Ventilation forcée



Les prix, les caractéristiques et les disponibilités de nos produits et services peuvent changer sans préavis. FINDER décline toute responsabilité quant à la présence éventuelle d'erreurs ou d'informations insuffisantes dans ce document. En cas de divergence entre les versions imprimées et en ligne, cette dernière prévaut.

Relais logiques programmables (PLR) avec 8 entrées et 4 sorties relais

Type 8A.04-8300
- Version Lite avec ports USB type C et Ethernet

Type 8A.04-8310
- Version Plus avec ports USB type C, Ethernet et Modbus RS485

Type 8A.04-8320
Type 8A.04-832C
- Version Advanced avec ports USB type C, Ethernet, Modbus RS485, Wi-Fi et Bluetooth

- 8 entrées digitales ou analogiques (0…10 V)
- 4 sorties relais 10 A
- Port USB type C pour la programmation, l'enregistrement des données et l'alimentation pendant la configuration
- Port RJ45
- Connectivité (*selon le type) :
  - Port USB type C
  - Ethernet TCP/IP 1 Gbit ou Modbus TCP/IP
  - Modbus RS485*
  - Wi-Fi + BLE*
- LED pour indication de l'état de chaque sortie
- Bouton USER programmable
- Programmation via IDE ou avec PLC- IDE pour les langages IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- Programmation via Codesys (8A.04-832C)
- Largeur 70 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

8A.04
Bornes à cage

Pour le schéma d'encombrement voir page 598

8A.04-8300	8A.04-8310	8A.04-832x
• Version Lite • Port USB type C • Port RJ45 pour Ethernet et Modbus TCP/IP	• Version Plus • Port USB type C • Port RJ45 pour Ethernet et Modbus TCP/IP • Port Modbus RS485	• Version Advanced • Port USB type C • Port RJ45 pour Ethernet et Modbus TCP/IP • Port Modbus RS485 • Module Wi-Fi/BLE intégré • Version Codesys disponible
OPTA En partenariat avec ARDUINO PRO		OPTA En partenariat avec ARDUINO PRO CODESYS

Caractéristiques des contacts		
Configuration des contacts		4 NO
Courant nominal/Courant max. instantané	A	10/15
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2500
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	500
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	10/0.3/0.12
Charge mini commutable	mW(V/mA)	300 (5/5)
Temps de réponse : excitation/désexcitation	ms	6/4
Matériau des contacts standard		AgNi
Circuit d'entrée		
Nombre d'entrées		8
Type		Digitales/analogiques (configurables)
Type d'entrée analogique	V	0…10
Résolution de l'entrée analogique		Configurable par l'utilisateur de 16 à 12 bits
Fréquence d'entrée	kHz	4.5
Tension d'entrée	signal 0/signal 1	< 4 V DC / > 5.9 V DC (Max. 24 V DC)
Tension d'entrée max.	V DC	24
Compatibilité des entrées		PNP/NPN
Protection contre l'inversion de polarité		OUI
Caractéristiques de l'alimentation		
Tension d'alimentation nominale (U_N)	V DC	12…24
Puissance nominale	W	0.6…2.2 (selon les types)
Plage d'utilisation	V DC	10.2…27.6
Caractéristiques générales		
Langage de programmation		Arduino IDE, via Arduino PLC-IDE, Codesys (8A.04-832C)
Durée minimale du signal d'entrée	ms	0.02
Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	$100 \cdot 10^3$
Température ambiante	°C	–20…+50
Indice de protection		IP 20
Homologations (suivant les types)		CE UKCA EAC cULus

Modules d'extension

Type 8A.58-1600
Type 8A.58-160C
- 16 entrées digitales ou analogiques (0…10 V)
- 8 sorties électromécaniques EMR 6A

Type 8A.88-1600
Type 8A.88-160C
- 16 entrées digitales ou analogiques (0…10 V)
- 8 sorties statiques SSR 3A

- LED pour indication de l'état de l'alimentation
- 8 LEDs pour indication de l'état des sorties
- Port auxiliaire
- Possibilité de connecter jusqu'à 5 modules
- Programmable via Arduino IDE ou via Arduino PLC-IDE pour langages 61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- Programmable via Codesys (8A.x8-160C)
- Largeur 70 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

8A.58/8A.88
Bornes à cage

Pour le schéma d'encombrement voir page 598

	8A.58-160x	8A.88-160x
	• 16 entrées digitales/analogiques (0…10 V) • 8 sorties EMR 6A • Alimentation 12…24 V DC • Version Codesys disponible	• 16 entrées digitales/analogiques (0…10 V) • 8 sorties SSR 3A • Alimentation 12…24 V DC • Version Codesys disponible

OEM BUILDING AUTOMATION INDUSTRIE

OPTA

En partenariat avec

ARDUINO PRO CODESYS

Caractéristiques des contacts			
Configuration des contacts		8 NO	8 NO
Courant nominal/Courant max. instantané	A	6/10	3/50
Tension nominale/Tension max. commutable	V	250/400 V AC	24/33 V DC
Plage de tension de commutation	V DC	—	1.5…30
Charge nominale en AC1	VA	1500	—
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	300	—
Charge nominale en DC13	W	—	36
Courant mini commutable	mA	—	1
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	6/0.2/0.12	—
Charge mini commutable	mW (V/mA)	500 (12/10)	—
Courant de fuite maxi en sortie "OFF"	mA	—	0.001
Chute de tension sortie "ON"	V	—	0.4
Temps de réponse : excitation/désexcitation	ms	6/4	0.02/0.2
Matériau des contacts standard		AgNi	—
Circuit d'entrée			
Nombre d'entrées		16	
Type		Digitales/analogiques	
Type d'entrée analogique	V	0…10	
Résolution de l'entrée analogique		Configurable par l'utilisateur de 12 à 8 bits	
Fréquence d'entrée	kHz	4.5	
Tension d'entrée	signal 0/signal 1	< 4 V / > 5.9 V DC (Max. 24 V DC)	
Tension d'entrée max.	V DC	24	
Compatibilité des entrées		PNP/NPN	
Protection contre l'inversion de polarité		OUI	
Caractéristiques de l'alimentation			
Tension d'alimentation nominale (U_N)	V DC	12…24	
Puissance nominale	W	1	
Plage d'utilisation	V DC	10.6…27.5	
Caractéristiques générales			
Langage de programmation		Via le module OPTA avec Arduino IDE, Arduino PLC-IDE ou Codesys (8A.x8-160C)	
Durée minimale du signal d'entrée	ms	0.02	
Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	$60 \cdot 10^3$	$> 10^6$
Température ambiante	°C	–20…+50	
Indice de protection		IP 20	
Homologations (suivant les types)			

H

II-2025, www.findernet.com

Modules d'extension
Type 8A.26-0600
Type 8A.26-060C
- 6 entrées analogiques 0…10 V, 4…20 mA, PT 100 (2-3 fils)
- 2 sorties analogiques 0…10 V, 4…20 mA
- 4 sorties PWM
- Tension d'alimentation 12…24 V DC

• LED pour indication de l'état de l'alimentation
• 8 LEDs pour indication de l'état des sorties
• Port auxiliaire
• Possibilité de connecter jusqu'à 5 modules
• Programmable via Arduino IDE ou via Arduino PLC-IDE pour langages 61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
• Programmable via Codesys (8A.26-060C)
• Largeur 70 mm
• Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Pour le schéma d'encombrement voir page 598

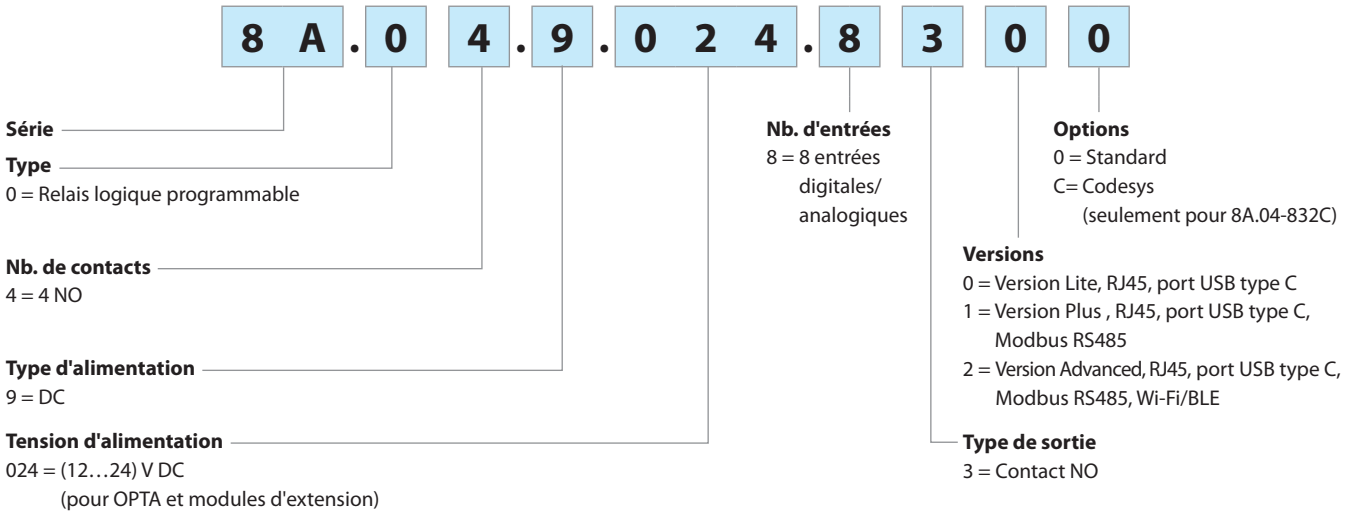
8A.26-060x

• 6 entrées analogiques 0…10 V, 4…20 mA, PT100 (2-3 fils)
• 2 sorties analogiques 0…10 V, 4…20 mA
• 4 sorties PWM
• Alimentation 12…24 V DC
• Version Codesys disponible

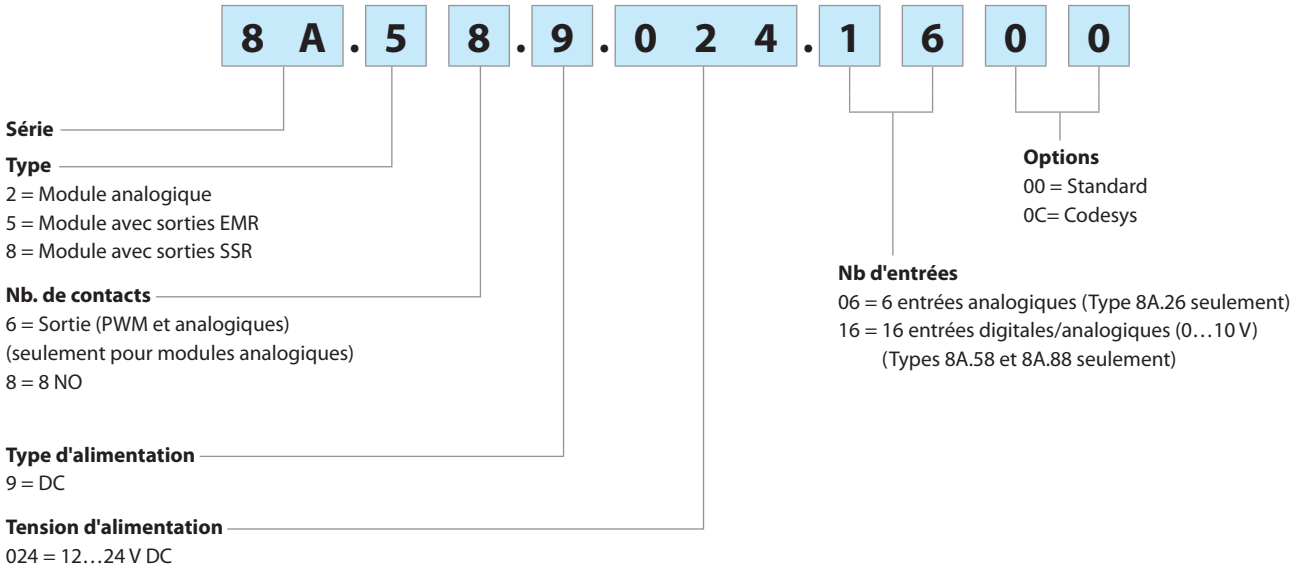
Caractéristiques sorties analogiques		
Nombre de sorties analogiques		2 (programmables jusqu'à 8)
Type de sorties analogiques		Tension analogique 0…10 V et courant 4…20 mA
Résolution des sorties analogiques	bit	13
Tension de sortie		
Tension de sortie analogique	V DC	0…10
Courant de court-circuit par canal (sourcing)	mA	Min. 25 - Max. 32
Courant de court-circuit par canal (sinking)	mA	Min. 3.0 - Max. 4.5
Précision		+/– 1 %
Répétabilité		+/– 1 %
Courant de sortie		
Courant de sortie analogique	mA	0/4…20
Tension de sortie maximale @20 mA	V	11.9 ± 20%
Tension de sortie en circuit ouvert	V	16.9 ± 20%
Impédance du circuit de sortie	MΩ	Min. 1.5 - Max. 4
Précision		1% de 0 à 10 mA, 2% de 10 à 20 mA
Répétabilité		1% de 0 à 10 mA, 2% de 10 à 20 mA
Sorties PWM		
Nombre de sorties PWM		4
Tension supportée	V DC	8…28.8
Fréquence PWM	kHz	10
Courant maximal	mA	100
Période		Programmable
Duty-cycle		Programmable (0-100%)
Caractéristiques entrées analogiques		
Nombre d'entrées analogiques		6 (programmables jusqu'à 8)
Types d'entrées analogiques		Tension analogique 0…10 V, courant 4…20 mA, PT100
Protection des entrées contre les surtensions		Oui (jusqu'à 40 V)
Protection contre l'inversion de polarité		Non
Résolution des entrées analogiques	bit	16
Tension d'entrée		
Tension d'entrée analogique	V	0…10
Impédance du circuit d'entrée	MΩ	Min. 175
Précision		+/– 1%
Répétabilité		+/– 1%
Courant d'entrée		
Courant d'entrée analogique	mA	0/4…20
Courant de court-circuit limite	mA	Min. 25 - Max 35
Courant maximal réglable	mA	0.5…24.5
Précision		+/– 1%
Répétabilité		+/– 1%
Entrées RTD		
Type d'entrée RTD		PT 100
Types de connexion (entrées)		2 fils (I1…I6, O1, O2) 3 fils (I1, I2)
Résistance en entrée	MΩ	0…1
Tension de polarisation	V	2.5
Plage de température	°C	–25…+400
Précision		+/– 1.5 °C (plage de température de –20°C…50°C)
Caractéristiques de l'alimentation		
Tension d'alimentation nominale (U_N)	V DC	12…24
Puissance nominale	W	1
Plage d'utilisation	V	9.6…28.8
Caractéristiques générales		
Langage de programmation		Via le module OPTA avec Arduino IDE, Arduino PLC-IDE ou Codesys (8A.26-060C)
LED de signalisation		1 LED d'alimentation + 8 LEDs programmables
Température ambiante	°C	–20…+50
Indice de protection		IP 20
Homologations (suivant les types)		

Codification

Exemple : série 8A, version Lite, 4 NO - 10 A, 8 entrées digitales/analogiques, 12…24 V DC.



Exemple : série 8A, module d'extension, 8 sorties EMR 6A, 16 entrées digitales/analogiques, alimentation 12…24 V DC.



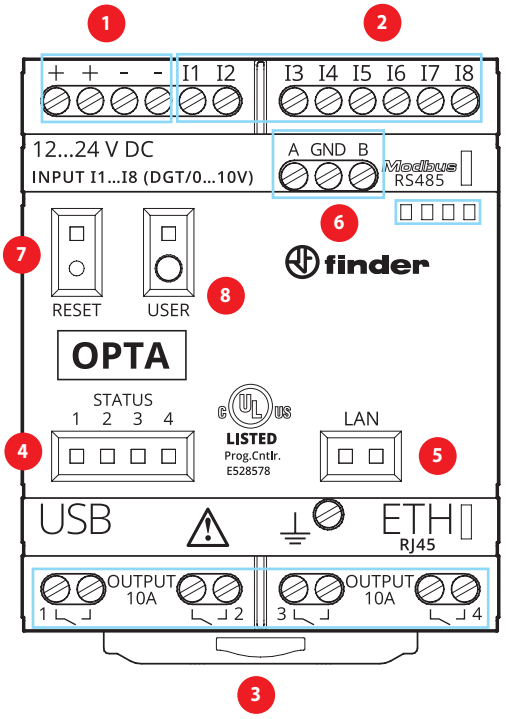
H

Caractéristiques générales

Isolement				
	entre alimentation et contacts	V AC	4000	
	entre contacts ouverts	V AC	1000	
Tension de tenue au choc (1.2/50 µs) entre l'entrée et la sortie		kV	6	
Caractéristiques CEM				
Type d'essai			**Norme de référence**	
Décharge électrostatique	au contact		EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air		EN 61000-4-2	8 kV
Champ électromagnétique rayonné (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sur les bornes d'alimentation			EN 61000-4-4	4 kV
Pic de tension (surge 1.2/50 µs)	mode commun		EN 61000-4-5	4 kV
sur les bornes d'alimentation	mode différentiel		EN 61000-4-5	4 kV
Pic de tension (surge 1.2/50 µs)	mode commun		EN 61000-4-5	4 kV
sur les bornes d'entrées	mode différentiel		EN 61000-4-5	4 kV
Radiofréquence en mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les bornes d'alimentation			EN 61000-4-6	10 V
Emissions conduites et radiantes			EN 55022	classe B
Autres données				
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	1.4	
	à courant nominal	W	3.2	
Communication de PLC à PLC et du PLC au réseau de communication (Ethernet)			**Ethernet :** – Pour communication Modbus TCP – Standard TCP/IP – Connecteur RJ45 avec câble CAT5, 2 LED d'état du réseau LAN **RS485 :** – Pour communication Modbus RTU – Pour autres communications type série	
Connectivité sans fil			Wi-Fi et Bluetooth® Low Energy	
Mémoire de programmation maximale			1 MB interne	
Mémoire externe			Clé USB type C	
Enregistrement des données			Clé USB type C + mémoire flash interne	
Mémoire flash			2 MB int + 16 MB Flash QSPI	
Bouton RESET			Oui	
Bouton USER			Bouton poussoir configurable par l'utilisateur	
MCU			STMicroelectronics STM32H747XI Dual ARM® Cortex® M7/M4 IC : 1x ARM® Cortex® - M7 core jusqu'à 480 MHz 1x ARM® Cortex® - M4 core jusqu'à 240 MHz	
Élément de sécurité			ATECC608B	
Interface de programmation			USB-C + OTA via Web Editor (Cloud) + Ethernet	
Réserve de marche RTC			10 jours à 25 °C	
Pécision RTC			10 min/an à 25°C - 37.5 min/an à –10…+70 °C	
Cloud			Arduino Cloud via Wi-Fi et Ethernet ou service Cloud	
Temps de réponse ON/OFF (8A.04/8A.58)		ms	6/4 (EMR)	
Temps de réponse ON/OFF (8A.88)		ms	0.02/0.2 (SSR)	
Temps de rebond NO		ms	3	
Bornes			**Bornes à cage**	
Longueur de câble à dénuder		mm	9	
Couple de serrage		Nm	0.5	
Capacité minimale des bornes			fil rigide	fil souple
		mm²	0.5	0.5
		AWG	20	20
Capacité maximale des bornes			fil rigide	fil souple
		mm²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1
		AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16

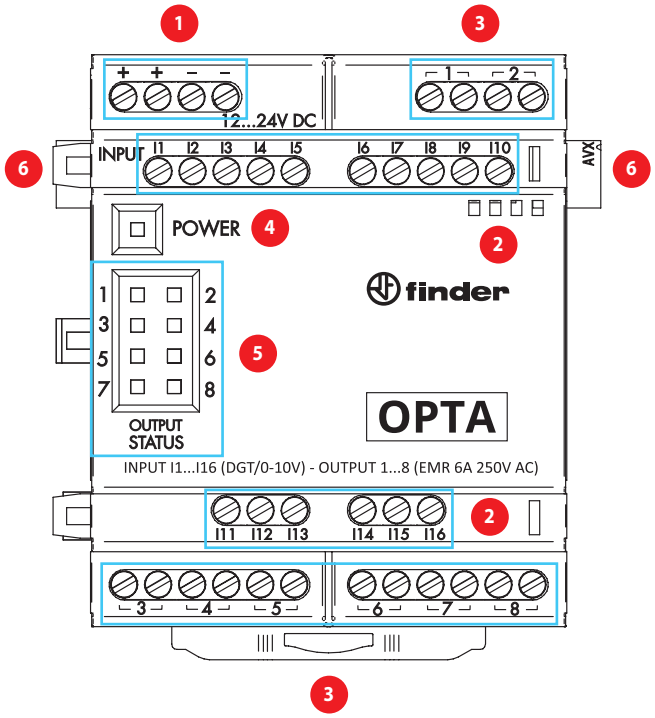
H

Face avant - Type 8A.04.9.024.83xx



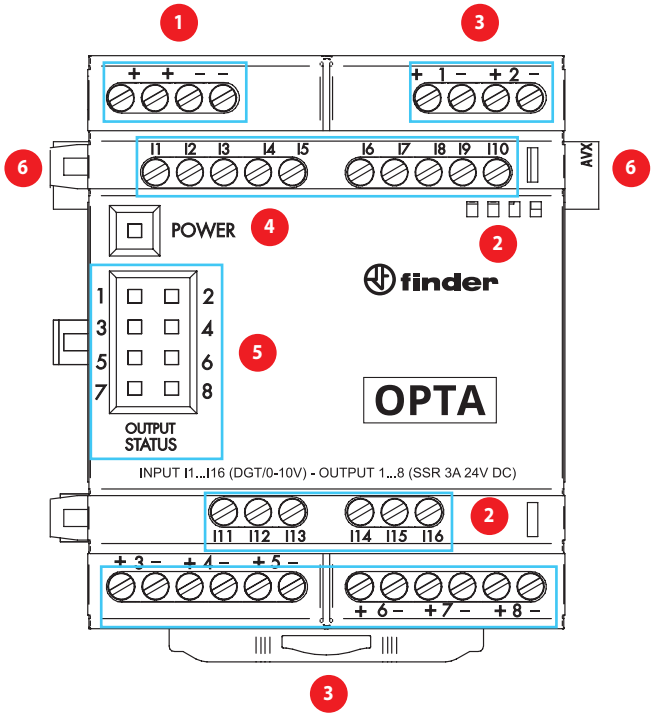
1. **Bornes d'alimentation**
   12…24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
2. **Bornes d'entrées**
   I1…I8 entrées digitales/analogiques (0…10 V) configurables avec IDE.
3. **Bornes de sorties**
   1…4 sorties relais, 10 A 250 V AC, contacts NO.
4. **LED d'indication**
   1…4 LED d'indication configurables via IDE.
   Exemple pour 1…4 sorties relais LED ON = contact fermé.
5. **LED d'indication de l'etat du port Ethernet**
   État de la connexion Ethernet.
6. **Port Modbus RS485**
   Bornes pour protocole Modbus RS485.
7. **RESET HARDWARE**
   ATTENTION appuyer sur le bouton de réinitialisation avec un petit outil pointu isolé.
8. **Bouton USER programmable**
   Bouton configurable via IDE par l'utilisateur, selon l'application (ex : RUN/STOP, ON/OFF, appairage BLE).

Face avant - Module d'extension EMR - Type 8A.58.9.024.160x



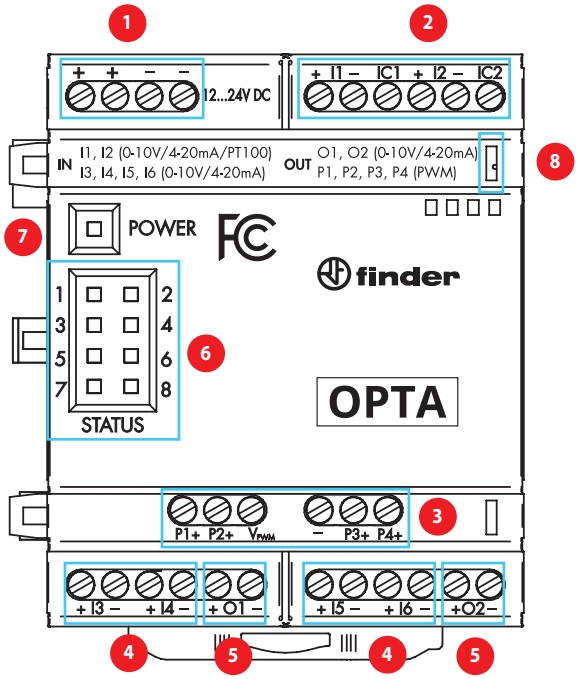
1. **Bornes d'alimentation**
   12…24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
2. **Bornes d'entrées**
   I1…I16 entrées analogiques (0…10 V)/digitales configurables avec IDE.
3. **Bornes de sorties électromécaniques EMR**
   1…8 sorties EMR 6A - 250 V AC
4. **LED d'indication**
   LED RGB
5. **LEDs d'indication des sorties**
   LEDs jaunes pour l'état des sorties
6. **PORT AUXILIAIRE**

Face avant - Module d'extension SSR - Type 8A.88.9.024.160x



1. **Bornes d'alimentation**
   12…24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
2. **Bornes d'entrées**
   I1…I16 entrées analogiques (0…10 V)/digitales configurables avec IDE.
3. **Bornes de sorties statiques SSR**
   1…8 sorties SSR 3A - 24 V DC
4. **LED d'indication**
   LED RGB
5. **LEDs d'indication des sorties**
   LEDs jaunes pour l'état des sorties
6. **PORT AUXILIAIRE**

Face avant - Module analogique - Type 8A.26.9.024.160x

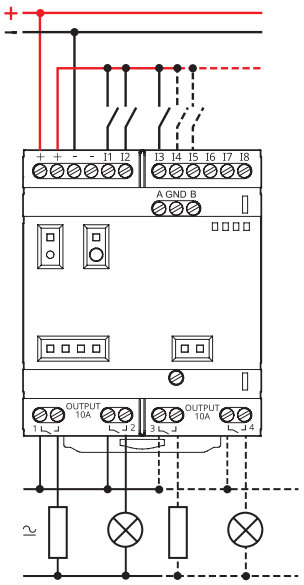


1. **Bornes d'alimentation**
   12…24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
2. **Bornes d'entrées**
   I1, I2 entrées analogiques 0…10 V, 0/4…20 mA, PT100 (2 ou 3 fils)
3. **Bornes de sorties statiques SSR**
   P1…P4 sortie positive PWM, Vpwm borne de tension PWM, borne négative PWM
4. **Bornes d'entrées**
   I3…I6 entrées analogiques 0…10 V, 0/4…20 mA, PT100 (2 fils)
5. **Bornes de sorties**
   O1, O2 sorties analogiques 0…10 V, 0/4…20 mA
6. **LEDs d'indication des sorties**
   LEDs jaunes programmables pour l'état des sorties
7. **LED d'indication de l'alimentation**
   LED RGB
8. **PORT AUXILIAIRE**

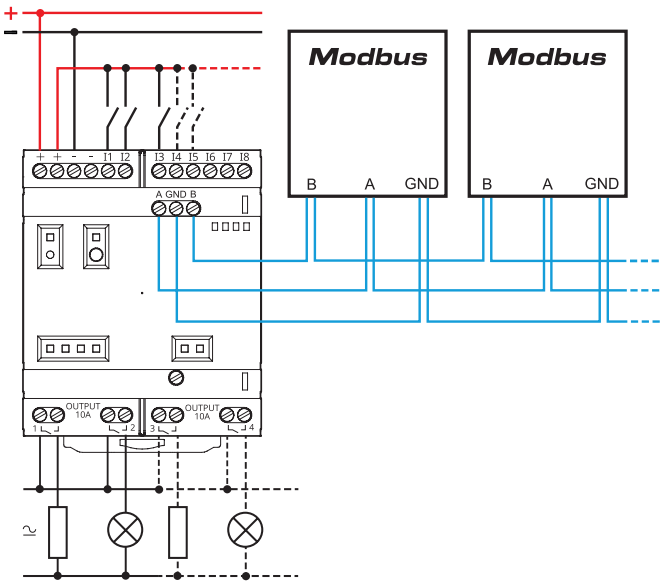
H

Schémas de raccordement

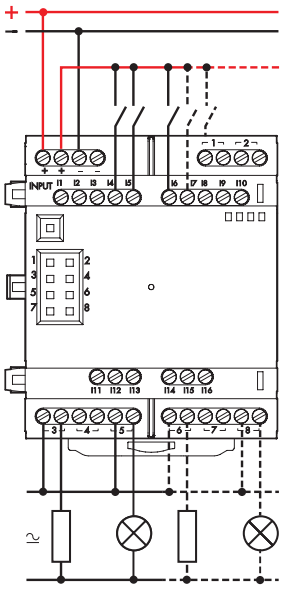
Type 8A.04-8300



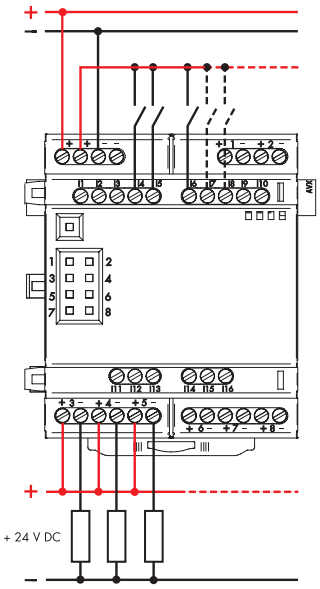
Type 8A.04-8310/832x



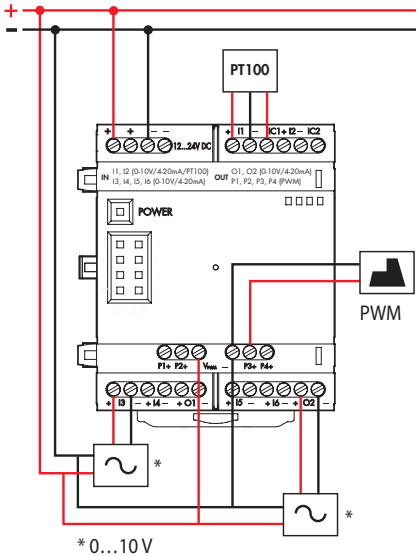
Type 8A.58-160x



Type 8A.88-160x



Type 8A.26-060x



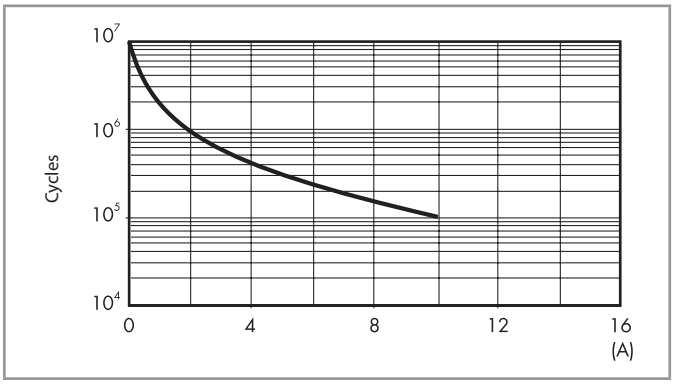
* 0…10 V
0/4…20 mA

H

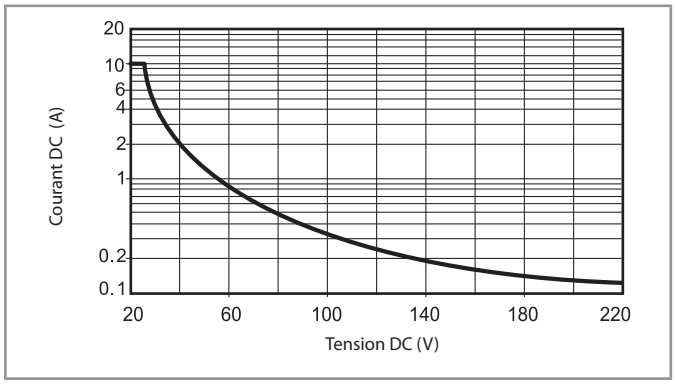
II-2025, www.findernet.com

Caractéristiques des contacts

F 8A - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge



H 8A - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1



- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est ≥ 100x103 cycles.
- Pour les charges en DC13, le raccordement d'une diode polarité inverse en parallèle avec la charge permet d'obtenir une durée de vie électrique identique à celle obtenue avec une charge en DC1.
  Note : le temps de coupure de la charge sera augmenté.

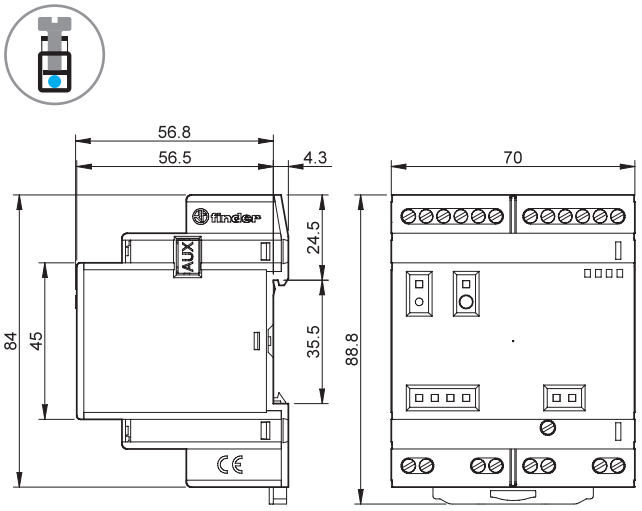
Obtenir "Guide de démarrage"

GUIDE DE DÉMARRAGE : opta.findernet.com
Si vous souhaitez programmer votre OPTA hors ligne, vous devez installer Arduino Desktop IDE, Arduino Cloud, Arduino PLC-IDE ou Codesys.
Pour connecter l'OPTA à votre ordinateur, vous aurez besoin d'un câble USB.
opta.findernet.com

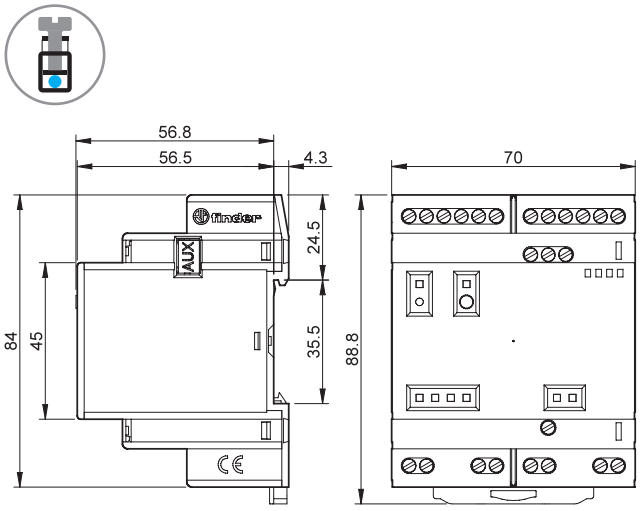
GUIDE DE DÉMARRAGE - ARDUINO CLOUD
Tous les produits compatibles Arduino IoT sont pris en charge sur Arduino IoT Cloud. Cela permet d'enregistrer, de représenter et d'analyser les données des capteurs, de déclencher des actions et d'automatiser les installations électrique résidentielles, tertiaire et industrielles.
est hébergé en ligne, et sera donc constamment à jour des dernières fonctionnalités ainsi que du support en ligne.
Suivez ce lien pour commencer à coder depuis votre navigateur et enregistrer vos projets sur votre tableau de bord :
https://cloud.arduino.cc

Schémas d'encombrement

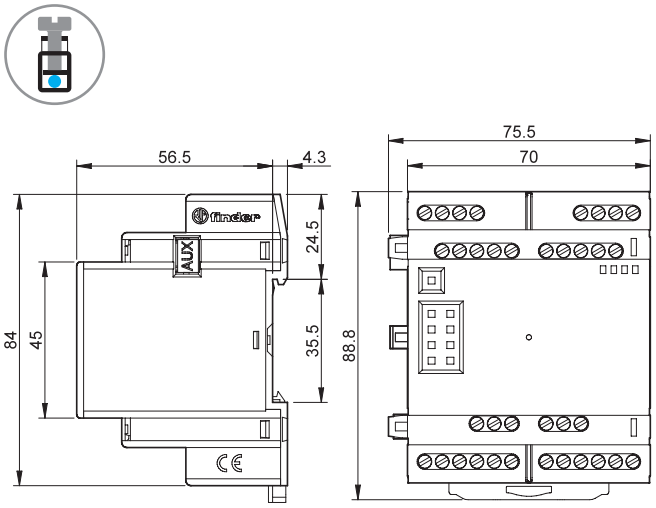
Type 8A.04-8300
Bornes à cage



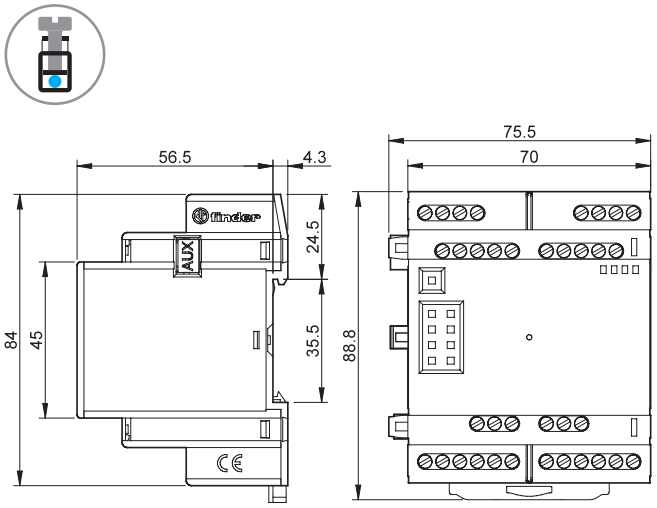
Type 8A.04-8310/832x
Bornes à cage



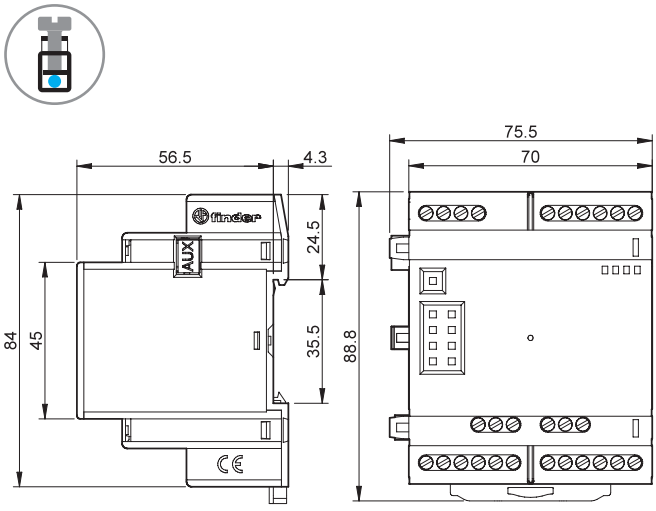
Type 8A.58-160x
Bornes à cage



Type 8A.88-160x
Bornes à cage



Type 8A.26-060x
Bornes à cage



H

II-2025, www.findernet.com