

Relais logiques programmables

SÉRIE
8A



Armoires de
commande et
tableaux électriques



Machines
d'emballage



Gestion
de l'eau



Contrôle
de pompes



Climatiseurs



Automatisation
de bâtiments



Ventilation
forcée



Relais logiques programmables (PLRs) 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
- Langage de programmation via IDE en option IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- Largeur 70 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

8A.04

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 12

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts

Courant nominal/Courant max. instantané A

Tension nominale/Tension max. commutable V AC

Charge nominale en AC1 VA

Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA

Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A

Charge mini commutable mW(V/mA)

Temps de réponse : excitation/désexcitation ms

Matériau des contacts standard

Circuit d'entrée

Nombre d'entrées

Type

Type d'entrée analogique V

Résolution de l'entrée analogique

Fréquence d'entrée kHz

Tension d'entrée signal 0/signal 1

Tension d'entrée max. V DC

Compatibilité des entrées

Protection contre l'inversion de polarité

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U_N) V DC

Puissance nominale W

Plage d'utilisation V DC

Caractéristiques générales

Langage de programmation

Durée minimale du signal d'entrée ms

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles

Température ambiante °C

Indice de protection

Homologations (suivant les types)

8A.04-8300



- Version Lite
- Port USB type C
- Port RJ45 pour Ethernet et Modbus TCP/IP

8A.04-8310



- Version Plus
- Port USB type C
- Port RJ45 pour Ethernet et Modbus TCP/IP
- Port Modbus RS485

8A.04-832x



- 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



OPTA

En partenariat avec



H

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 13

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 · 10 ³ > 10 ⁶
Température ambiante °C	-20...+50
Indice de protection	IP 20

Homologations (suivant les types)



8A.58-160x



- 16 entrées digitales/analogiques (0...10 V)
- 8 sorties EMR 6A
- Alimentation 12...24 V DC
- Version Codesys disponible



OEM



BUILDING AUTOMATION



INDUSTRIE

OPTA

En partenariat avec



8A.88-160x



- 16 entrées digitales/analogiques (0...10 V)
- 8 sorties SSR 3A
- Alimentation 12...24 V DC
- Version Codesys disponible

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 13

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)



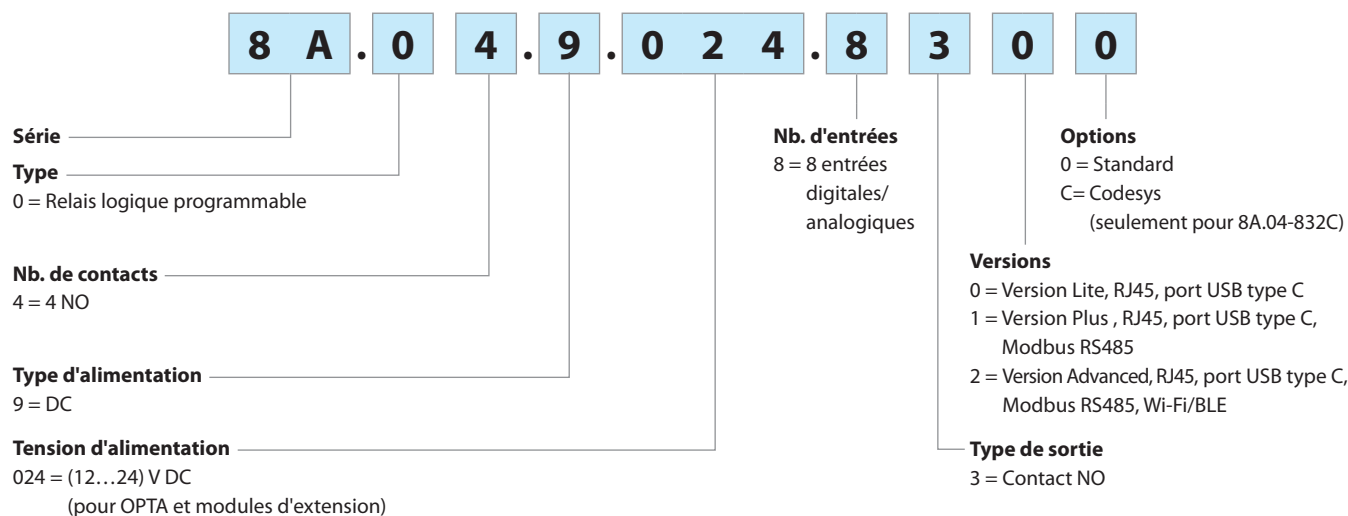
8A.26-060x



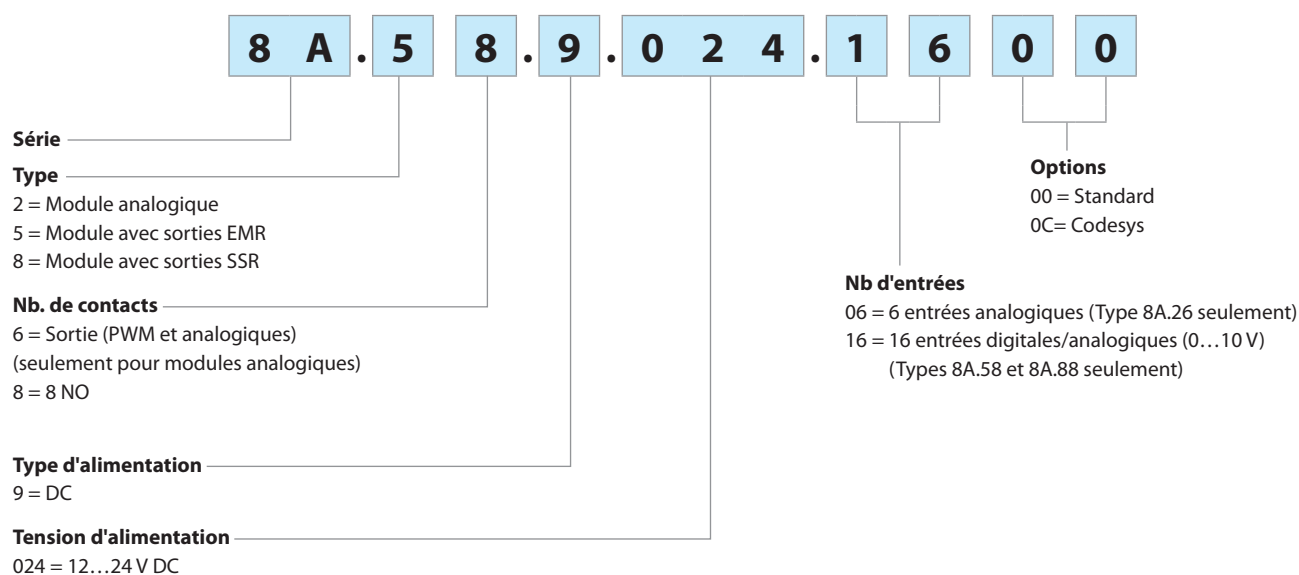
- 6 entrées analogiques 0...10 V, 4...20 mA, PT100 (2-3 fils)
- 2 sorties analogiques 0...10 V, 4...20 mA
- 4 sorties PWM
- Alimentation 12...24 V DC
- Version Codesys disponible

Codification

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



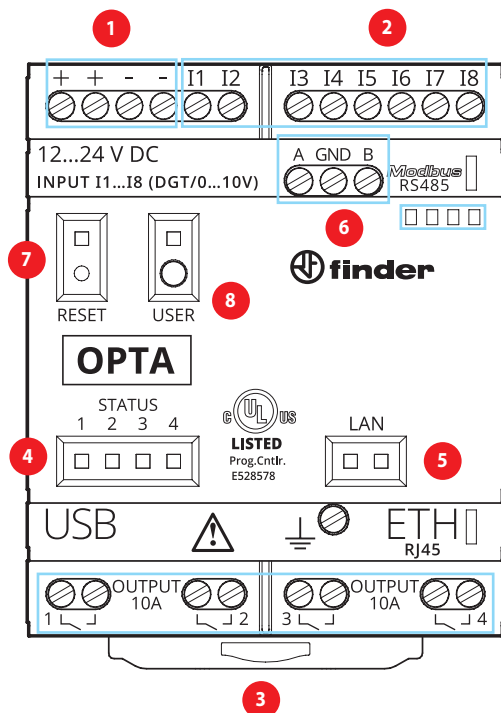
Exemple : série 8A, module d'extension, 8 sorties EMR 6A, 16 entrées digitales/analogiques, alimentation 12...24 V DC.



Caractéristiques générales

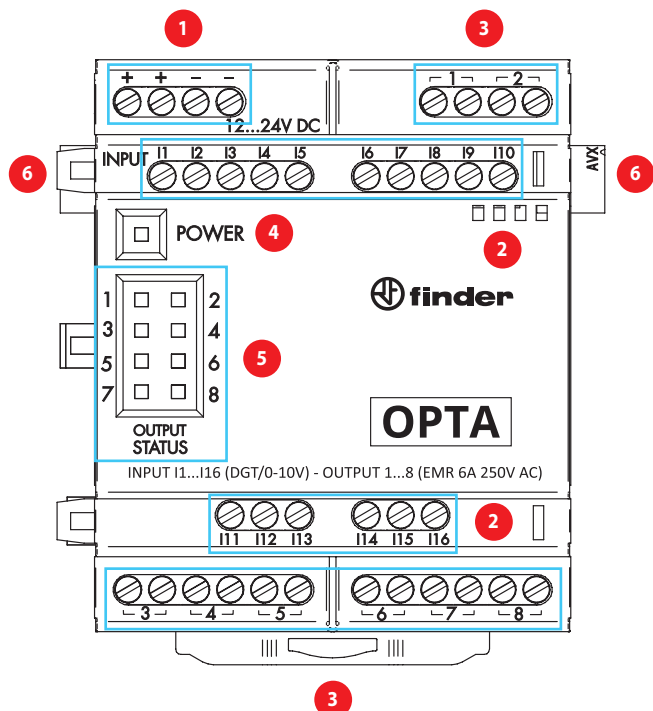
Isolement			
	entre alimentation et contacts	V AC	4000
	entre contacts ouverts	V AC	1000
Tension de tenue au choc (1.2/50 µs) entre l'entrée et la sortie		kV	6
Caractéristiques CEM			
Type d'essai		Norme de référence	
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air	EN 61000-4-2	8 kV
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) sur les bornes d'alimentation	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
	mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV
Pic de tension (surge 1.2/50 µs) sur les bornes d'entrées	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
	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	
Précision 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

Face avant - Type 8A.04.9.024.83xx



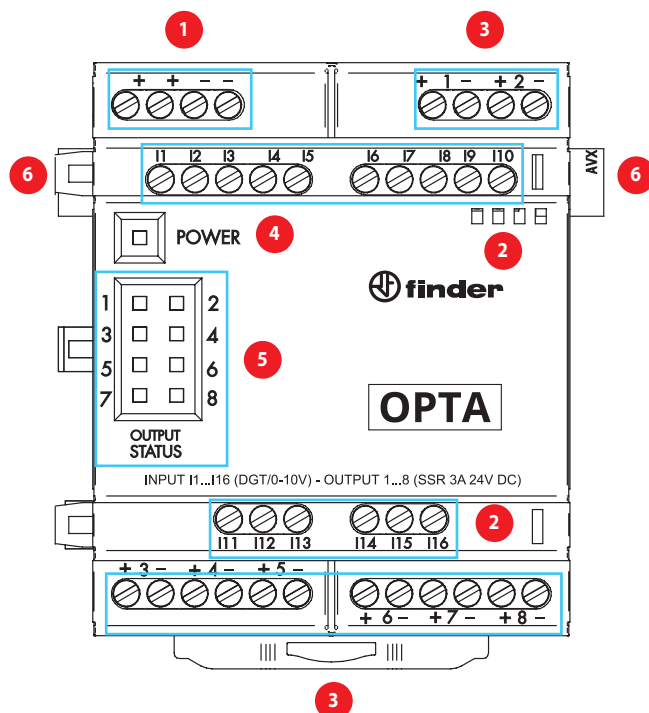
- 1 Bornes d'alimentation**
12...24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
- 2 Bornes d'entrées**
11...18 entrées digitales/analogiques (0...10 V) configurables avec IDE.
- 3 Bornes de sorties**
1...4 sorties relais, 10 A 250 V AC, contacts NO.
- 4 LED d'indication**
1...4 LED d'indication configurables via IDE.
Exemple pour 1...4 sorties relais LED ON = contact fermé.
- 5 LED d'indication de l'état 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



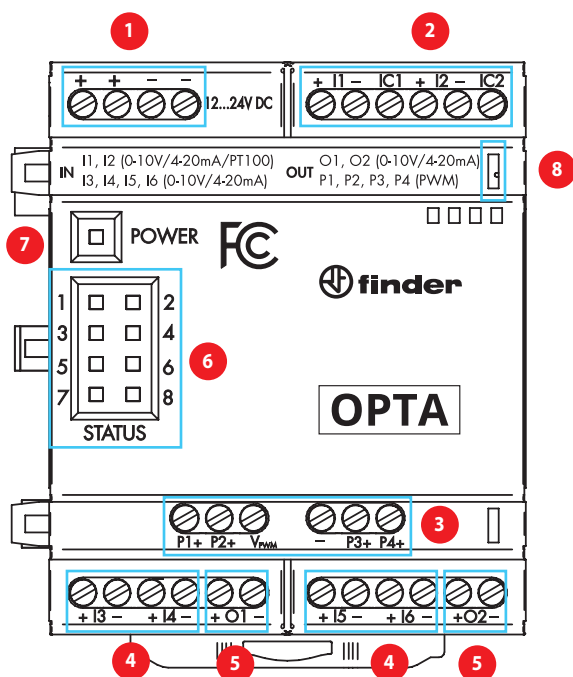
- 1 Bornes d'alimentation**
12...24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
- 2 Bornes d'entrées**
11...16 entrées analogiques (0...10 V)/digitales configurables avec IDE.
- 3 Bornes de sorties électromécaniques EMR**
1...8 sorties EMR 6A - 250 V AC
- 4 LED d'indication**
LED RGB
- 5 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**

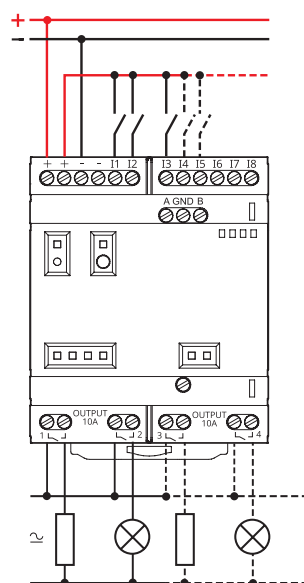
Face avant - Module analogique - Type 8A.26.9.024.160x



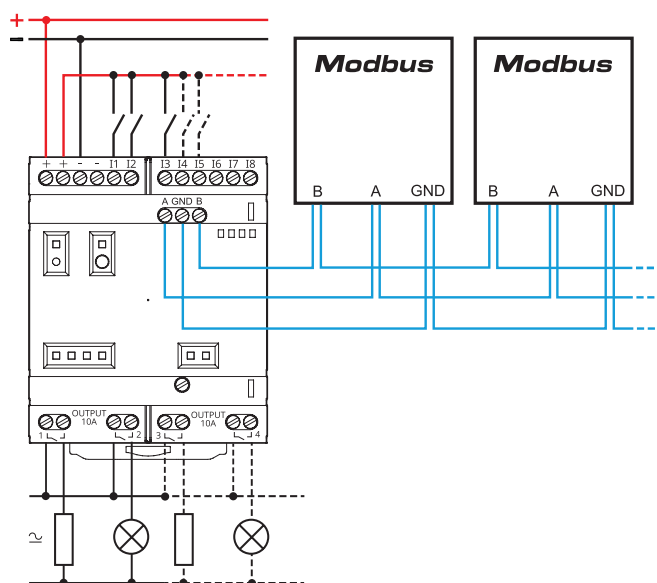
- 1 **Bornes d'alimentation**
12...24 V DC, terminaux doublés pour faciliter le raccordement.
- 2 **Bornes d'entrées**
I1, I2 entrées analogiques 0...10 V, 0/4...20 mA, PT100 (2 ou 3 fils)
- 3 **Bornes de sorties statiques SSR**
P1...P4 sortie positive PWM, V_{pwm} borne de tension PWM, borne négative 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**

Schémas de raccordement

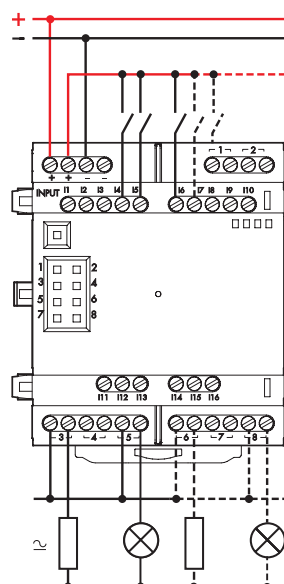
Type 8A.04-8300



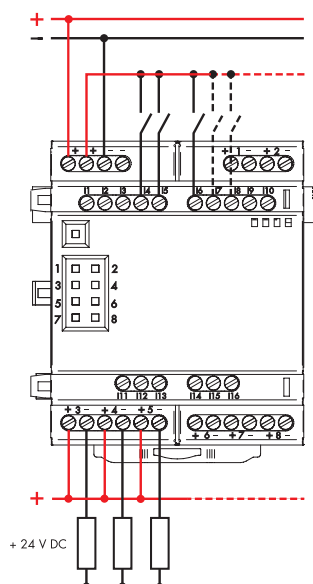
Type 8A.04-8310/832x



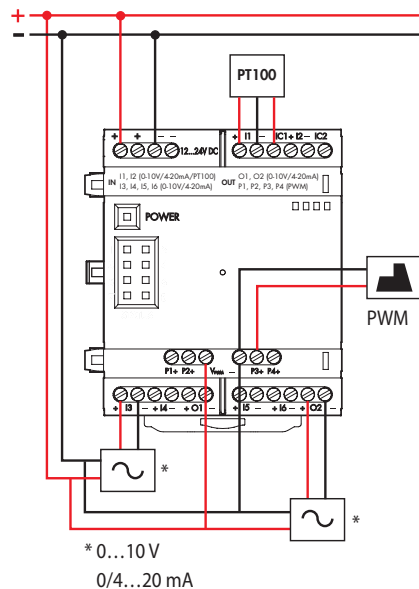
Type 8A.58-160x



Type 8A.88-160x

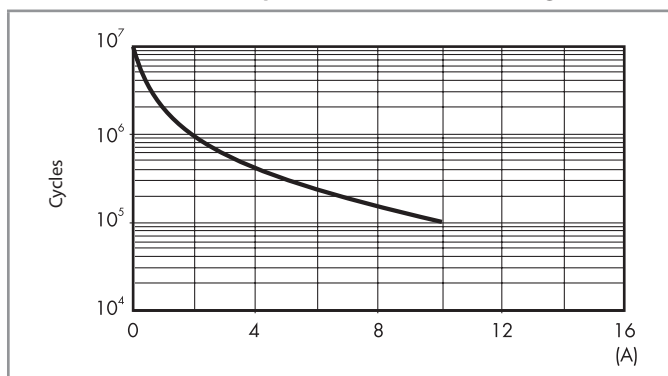


Type 8A.26-060x

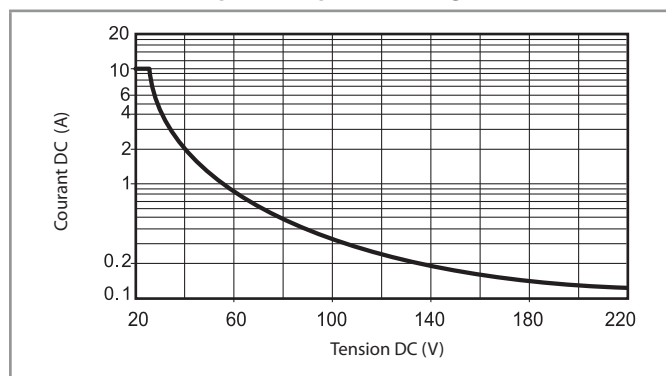


Caractéristiques des contacts

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 $\geq 100 \times 10^3$ 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

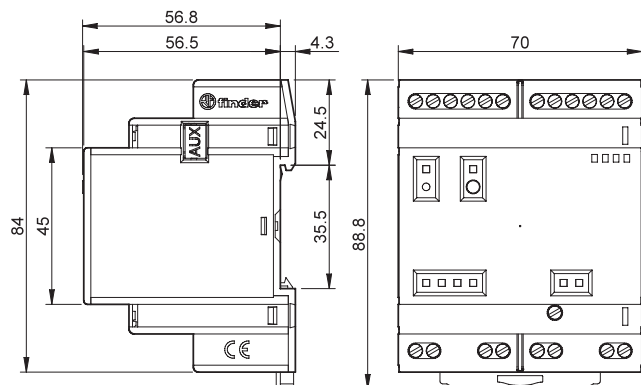
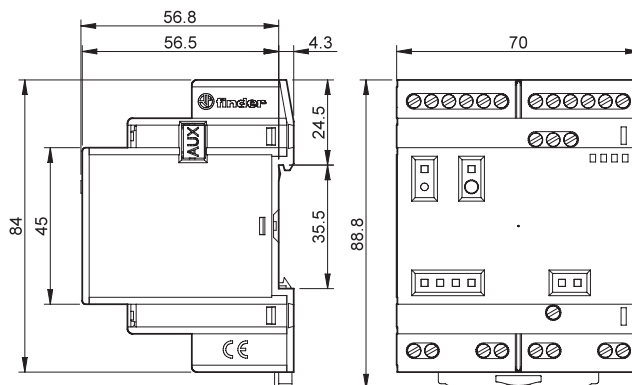
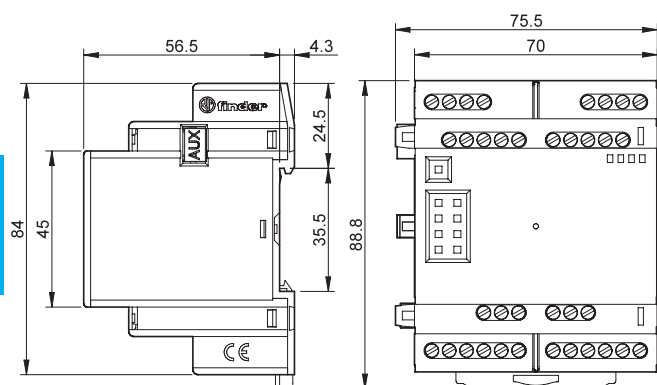
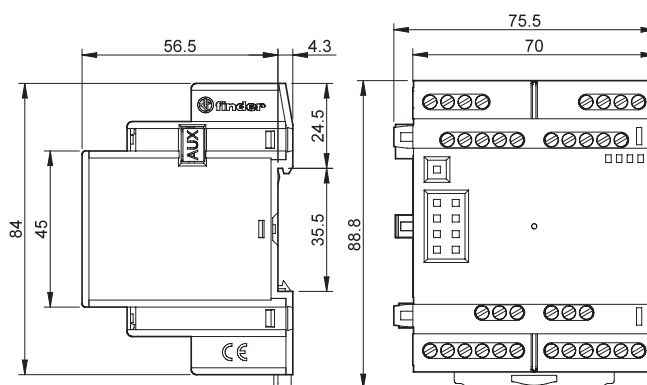
Tous les produits compatibles Arduino IoT sont pris en charge sur Arduino IoT Cloud. Cela permet d'enregistrer, de représenter et d'analyser les données des capteurs, de déclencher des actions et d'automatiser les installations électrique résidentielles, tertiaire et industrielles.

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 cageType 8A.04-8310/832x
Bornes à cageType 8A.58-160x
Bornes à cageType 8A.88-160x
Bornes à cageType 8A.26-060x
Bornes à cage