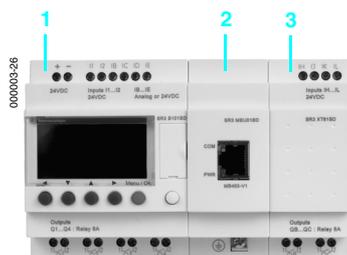


Module Zelio Logic compact

Association entre modules logiques modulaires et extensions



- 1 Module Zelio Logic modulaire (10 ou 26 E/S)
- 2 Extension entrées/sorties TOR (6,10 ou 14 E/S) ou analogiques (4 E/S)



- 1 Module Zelio Logic modulaire (10 ou 26 E/S)
- 2 Extensions de communication réseau Modbus ou Ethernet
- 3 Extension d'entrées/sorties TOR (6,10 ou 14 E/S) ou analogiques (4 E/S)

▲ L'ordre ci-dessus est obligatoire avec une extension de communication réseau Modbus esclave ou Ethernet serveur et une extension d'entrées/sorties TOR ou analogiques.
Une extension d'entrées/sorties ne peut pas être placée avant l'extension de communication réseau Modbus esclave.

Présentation

Les modules Zelio Logic sont destinés à la réalisation de petits équipements d'automatisme. Ils sont utilisés dans les secteurs d'activité de l'industrie et du tertiaire.

■ Pour l'industrie :

- automatismes de petites machines de finition, de confection, d'assemblage ou d'emballage,
- automatismes décentralisés sur les annexes de grosses et moyennes machines (domaines du textile, du plastique, de la transformation de matériaux,...),
- automatismes pour machines agricoles (irrigation, pompage, serre,...).

■ Pour le tertiaire/bâtiment :

- automatismes de barrières, de volets roulants, de contrôle d'accès,
- automatismes d'éclairage,
- automatismes de compresseurs et de climatisation,
- ...

Leur compacité et leur facilité de mise en œuvre en font une alternative compétitive aux solutions à base de logique câblée ou de cartes spécifiques.

■ Programmation

La simplicité de leur programmation, garantie par l'universalité des langages, satisfait aux exigences de l'automaticien et répond aux attentes de l'électricien.

La programmation peut être effectuée :

- de façon autonome en utilisant le clavier du module Zelio Logic (langage à contacts),
- sur PC avec le logiciel "Zelio Soft 2".

Sur PC, la programmation peut être réalisée soit en langage à contacts (LADDER), soit en langage blocs fonctions (FBD), voir pages 14102/4 à 14102/8.

Le rétroéclairage de l'afficheur LCD (1) se fait par l'activation de l'une des 6 touches de programmation du module Zelio Logic ou par programmation à l'aide du logiciel "Zelio Soft 2" (exemple : clignotement lors d'un dysfonctionnement).

L'autonomie de l'horloge, assurée par une pile lithium, est de 10 ans.

La sauvegarde des données (valeurs de présélection et valeurs courantes) est garantie par une mémoire Flash EEPROM (10 ans).

Modules logiques compacts

Les modules logiques compacts répondent aux besoins d'automatismes simples.

Les entrées/sorties sont au nombre de :

- 12 ou 20 E/S, alimentées en ~ 24 V ou $\equiv 12$ V,
- 10, 12 ou 20 E/S, alimentées en $\sim 100...240$ V ou $\equiv 24$ V.

Modules logiques modulaires et extensions

Les entrées/sorties pour les modules logiques modulaires sont au nombre de :

- 26 E/S, alimentées en $\equiv 12$ V,
- 10 ou 26 E/S, alimentées en ~ 24 V, $\sim 100...240$ V ou $\equiv 24$ V

Pour plus de performance et de flexibilité, les modules Zelio Logic modulaires peuvent recevoir des extensions afin d'obtenir un maximum de 40 E/S :

- extensions de communication réseau Modbus ou Ethernet, alimentées en $\equiv 24$ V par le module Zelio Logic de même tension.
- extension d'entrées/sorties analogiques avec 4 E/S, alimentée en $\equiv 24$ V par le module Zelio Logic de même tension,
- extensions d'entrées/sorties TOR avec 6, 10, ou 14 E/S, alimentées par le module Zelio Logic de même tension.

(1) LCD : Liquid Cristal Display.



Câble de liaison



Interface Bluetooth



Cartouche mémoire



Extension de communication Modbus



Extension de communication Ethernet



Interface de communication Modem



Modem RTC



Modem GSM

Communication

Outils de programmation par câbles et sans fil

- Les outils de programmation permettent de connecter le module Zelio Logic au PC équipé du logiciel "Zelio Soft 2" :
 - Liaison par câbles :
 - Câble SR2 CBL01 sur port série 9 contacts
 - ou
 - Câble SR2 USB01 sur port USB
 - Liaison sans fil :
 - Interface Bluetooth SR2 BTC01

■ Cartouche mémoire

Le module Zelio Logic peut recevoir une cartouche mémoire de sauvegarde qui permet de dupliquer le programme dans un autre module Zelio Logic (chargement et mise à jour du logiciel embarqué uniquement avec la cartouche mémoire SR2 MEM02).

La cartouche mémoire permet aussi d'effectuer une sauvegarde du programme en prévision d'un remplacement du produit.

Lorsqu'elle est associée à un module sans afficheur et sans touches, la copie du programme contenu dans la cartouche est automatiquement transférée dans le module Zelio Logic à la mise sous tension.

Extensions de communication réseau Modbus esclave et Ethernet serveur

Les modules d'extension de communication réseau Modbus et Ethernet permettent une connexion aux équipements d'automatismes tels que des afficheurs ou des automates programmables (voir pages 14105/2 à 14105/11).

Interface de communication Modem

L'offre "Interface de communication Modem" de la gamme Zelio Logic se compose :

- d'une interface de communication Modem SR2 COM01 connectée entre un module Zelio Logic et un Modem,
- de Modems RTC (1) SR2 MOD01 ou GSM (2) SR2 MOD02,
- du logiciel "Zelio Logic Alarm" SR2 SFT02.

Cette offre est dédiée à la surveillance ou à la télécommande à distance de machines ou d'installations fonctionnant sans personnel.

L'interface de communication Modem, alimentée en $\approx 12...24$ V, permet de stocker les messages, les numéros de téléphone et les conditions d'appel, voir pages 14104/2 à 14104/11.

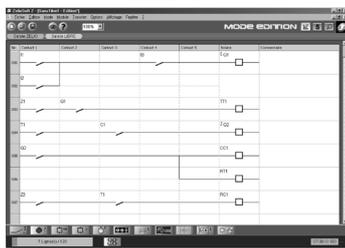
(1) Réseau Téléphonique Commuté.

(2) Global System Mobile.

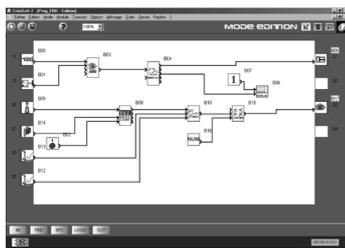
Modules logiques Zelio Logic

Modules logiques compacts et modulaires

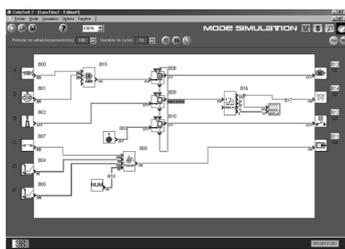
Logiciel de programmation "Zelio Soft 2"



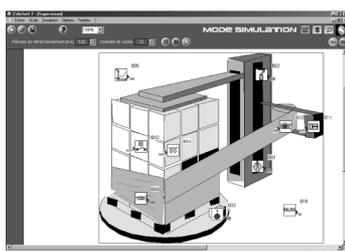
Programmation en langage LADDER



Programmation en langage FBD



Mode simulation



Fenêtre de supervision

Logiciel "Zelio Soft 2" pour PC (versions ≥ 4.1)

Le logiciel "Zelio Soft 2" permet :

- la programmation en langage à contacts (LADDER) ou en langage à blocs fonctions (FBD), voir pages 14102/6 à 14102/8,
- la simulation, le monitoring et la supervision,
- le chargement et le déchargement de programmes,
- l'édition de dossiers personnalisés,
- la compilation automatique de programmes,
- l'aide en ligne.

Tests de cohérence et langues applicatives

Le logiciel "Zelio Soft 2" surveille les applications grâce à son test de cohérence.

A la moindre erreur de saisie, un indicateur passe au rouge. Il suffit d'un clic sur la souris pour localiser le problème.

Le logiciel "Zelio Soft 2" permet à tout moment de passer dans l'une des 6 langues (anglais, français, allemand, espagnol, italien, portugais) et d'éditer le dossier application dans cette langue.

Saisie des messages affichés sur Zelio Logic

Le logiciel "Zelio Soft 2" permet de configurer des blocs fonctions Texte, affichables sur tous les modules Zelio Logic avec afficheur.

Test des programmes

2 modes de test sont proposés :

- Le mode **simulation** de "Zelio Soft 2" permet de tester un programme sans produit Zelio Logic, c'est-à-dire :
 - activer les entrées "Tout ou Rien" (TOR),
 - visualiser l'état des sorties,
 - faire varier la tension des entrées analogiques,
 - activer les touches de programmation,
 - simuler le programme applicatif en temps réel ou en accéléré,
 - visualiser, en dynamique et en rouge, les différents éléments actifs du programme.
- Le mode **monitoring** de "Zelio Soft 2" permet de tester le programme exécuté par le module, c'est-à-dire :
 - visualiser "en ligne" le programme,
 - forcer les entrées, les sorties, les relais auxiliaires et les valeurs courantes des blocs fonctions,
 - régler l'heure,
 - passer du mode d'arrêt (STOP) au mode de marche (RUN) et inversement.

En mode simulation ou monitoring, la fenêtre de supervision permet de visualiser l'état des entrées/sorties du module dans l'environnement de votre application (dessin ou image).

Interfaces utilisateur

La version 4.1 du logiciel "Zelio Soft 2" améliore, entre autre, l'ergonomie des interfaces utilisateur des fonctions suivantes :

Fonctionnalité "Fractionnement de la feuille de câblage" (langage FBD)

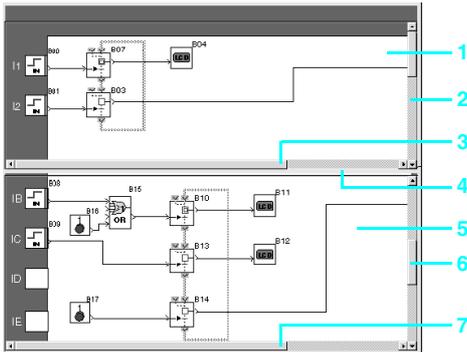
La feuille de câblage peut être fractionnée en 2. Le fractionnement permet de visualiser sur le même écran 2 parties distinctes de la feuille de câblage.

Elle permet :

- La visualisation des blocs fonctions désirés de la partie supérieure et de la partie inférieure.
- Le déplacement de la barre de fractionnement à l'endroit désiré.
- La connexion des blocs fonctions entre les 2 parties de la feuille de câblage.

La feuille de câblage fractionnée est structurée de la manière suivante :

- 1 Vue de la partie supérieure
- 2 Barre de défilement verticale de la partie supérieure
- 3 Barre de défilement horizontale de la partie supérieure
- 4 Barre de fractionnement
- 5 Vue de la partie inférieure
- 6 Barre de défilement verticale de la partie inférieure
- 7 Barre de défilement horizontale de la partie inférieure

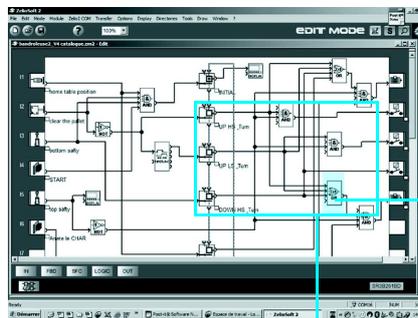


Structure d'une feuille de câblage fractionnée

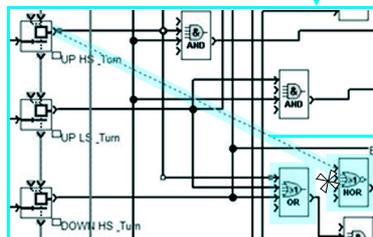
"Remplacement d'un bloc fonction" (langage FBD)

Une fonctionnalité permet de remplacer un bloc sans perdre les connexions d'entrées et de sorties.

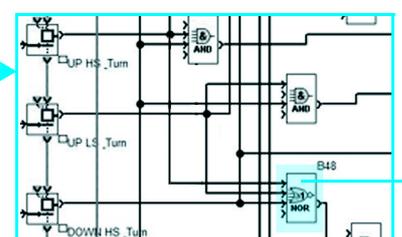
Ex. : Remplacement du bloc "OR" par un bloc "NOR".



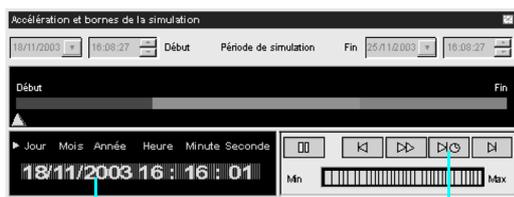
1 Bloc "OR" à remplacer



2 Déplacement de tous les liens sur le nouveau bloc "NOR"



3 Suppression du bloc "OR" et positionnement du bloc "NOR" en lieu et place



Fenêtre "Accélération et bornes de la simulation"

Fonctionnalité "Simulation du Time Prog" (langages LADDER et FBD)

Le mode simulation d'un programme LADDER ou FBD permet de mettre au point le programme en le simulant sur l'ordinateur hôte de l'atelier logiciel.

Une fonction permet de modifier l'heure de l'horloge du simulateur en se positionnant 3 s avant le début du prochain événement.

La touche "Prochain événement" 1 permet de modifier l'horloge du simulateur 2.

Langage à contacts (LADDER)

Définition



Bloc fonction texte



Temporisateur



Compteur/décompteur



Compteur rapide



Comparateur analogique



Horloge



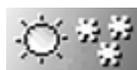
Relais auxiliaire



Comparateur de compteurs



Rétroéclairage LCD



Changement été/hiver



Bobine de sortie



Message

Le langage à contacts permet d'écrire un programme LADDER avec des fonctions élémentaires, des blocs fonctionnels élémentaires et des blocs fonctionnels dérivés, ainsi qu'avec des contacts, des bobines et des variables.

Les contacts, les bobines et les variables peuvent être commentés. Du texte peut être inséré librement sur le graphique.

■ Modes de saisie des schémas de commande

Le mode "saisie Zelio" permet à l'utilisateur ayant programmé directement sur le produit Zelio Logic de retrouver la même ergonomie, à la première prise en main du logiciel.

Le mode "saisie libre", plus intuitif, apporte à l'utilisateur un grand confort d'utilisation et de nombreuses fonctionnalités supplémentaires.

En langage de programmation LADDER, 2 types d'utilisation sont possibles :

- symboles LADDER,
- symboles électriques.

Le mode "saisie libre" permet aussi la création de mnémoniques et de commentaires associés à chaque ligne de programme.

Le passage d'un mode de saisie à l'autre est possible à tout instant, par un simple clic de souris.

Il est possible de programmer jusqu'à 120 lignes de schémas de commande, avec 5 contacts et 1 bobine par ligne de programmation.

■ Fonctionnalités :

- 16 blocs fonctions Textes,
- 16 temporisateurs, chacun paramétrable parmi 11 types différents (1/10^{ème} de secondes à 9999 heures),
- 16 compteurs/décompteurs de 0 à 32767,
- 1 compteur rapide (1 kHz),
- 16 comparateurs analogiques,
- 8 horloges, disposant chacune de 4 canaux,
- 28 relais auxiliaires,
- 8 comparateurs de compteurs,
- écran LCD avec rétroéclairage programmable,
- passage automatique heure d'été/heure d'hiver,
- diversité des fonctions : bobine, à mémoire (Set/Reset), télérupteur, contacteur,
- 28 blocs messages (avec Interface de communication, voir page 14104/2).

Fonctions

Fonction	Schéma électrique	Langage LADDER	Commentaire
Contact			<p>l correspond à l'image réelle du contact câblé sur l'entrée du module.</p> <p>i correspond à l'image inverse du contact câblé sur l'entrée du module.</p>
Bobine classique			<p>La bobine est excitée lorsque les contacts auxquels elle est reliée sont passants.</p>
Bobine à accrochage (Set)			<p>La bobine est excitée lorsque les contacts auxquels elle est reliée sont passants.</p> <p>Elle reste enclenchée lorsque les contacts ne sont plus passants.</p>
Bobine de décrochage (Reset)			<p>La bobine est désexcitée lorsque les contacts auxquels elle est reliée sont passants.</p> <p>Elle reste inactivée lorsque les contacts ne sont plus passants.</p>

Langage blocs fonctions (FBD / Grafset SFC / Fonctions logiques) (1)

Définition

Le langage FBD permet une programmation graphique basée sur l'utilisation de blocs fonctionnels prédéfinis, il propose l'utilisation de :

- 32 fonctions préprogrammées pour le comptage, la temporisation, la minuterie, la définition de seuil de commutation, (exemple : régulation de température), la génération d'impulsion, la programmation horaire, le multiplexage, l'affichage,
- 7 fonctions SFC,
- 6 fonctions logiques.

Fonctions préprogrammées

Les modules Zelio Logic assurent une grande capacité de traitement, jusqu'à 200 blocs fonctions, dont 32 fonctions préprogrammées :

 <p>TIMER AC TIMER A+C</p> <p>Temporisateur. Fonction A/C (retard à l'ouverture et à la fermeture)</p>	 <p>TIMER BH TIMER B+H</p> <p>Temporisateur. Fonction BH. (signal impulsionnel réglable)</p>	 <p>TIMER Li TIMER Li</p> <p>Générateur d'impulsion (réglage ON, réglage OFF)</p>	 <p>TIMER BW TIMER B+W</p> <p>Temporisateur. Fonction BW (impulsion sur front)</p>	
 <p>TIMER A+C</p> <p>Temporisateur. Fonction A/C avec réglage de la consigne externe (retard à l'ouverture et à la fermeture)</p>	 <p>TIMER B+H</p> <p>Temporisateur. Fonction BH avec réglage de la consigne externe (signal impulsionnel réglable)</p>	 <p>TIMER Li</p> <p>Générateur d'impulsion avec réglage de la consigne externe (réglage ON, réglage OFF)</p>		
 <p>BISTABLE BISTABLE</p> <p>Fonction télérupteur</p>	 <p>SET- RESET SET RESET</p> <p>Mémoire bistable - Priorité affectée soit au SET soit au RESET</p>	 <p>BOOLEAN BOOLEAN</p> <p>Permet de créer des équations logiques entre les entrées connectées</p>	 <p>CAM CAM</p> <p>Programmeur à came</p>	 <p>PRESET COUNT PRESET COUNT</p> <p>Compteur/décompteur</p>
 <p>UP DOWN COUNT UP DOWN COUNT</p> <p>Compteur/décompteur avec présélection extérieure</p>	 <p>PRESET H-METER PRESET H-METER</p> <p>Compteur horaire (présélection heure, minute)</p>	 <p>TIME PROG 02/06/03 TIME PROG</p> <p>Programmeur horaire, hebdomadaire et annuel.</p>	 <p>GAIN GAIN</p> <p>Permet de convertir une valeur analogique par changement d'échelle et offset.</p>	 <p>TRIGGER TRIGGER</p> <p>Définit une zone d'activation avec hystérésis</p>
 <p>MUX MUX</p> <p>Fonctions multiplexages sur 2 valeurs analogiques</p>	 <p>MAX COMP IN ZONE MAX VAL MIN</p> <p>Comparaison de zone (Mini. ≤ Valeur ≤ Maxi.)</p>	 <p>ADD/SUB + -</p> <p>Fonction addition et/ou soustraction</p>	 <p>MUL/DIV x ÷</p> <p>Fonction multiplication et/ou division</p>	 <p>TEXTE TEXT</p> <p>Affichage de 4 données numériques, analogiques, date, heure, messages pour interface Homme-machine.</p>
 <p>DISPLAY DISPLAY</p> <p>Affichage de données numériques, analogiques, date, heure, messages pour interface Homme-machine.</p>	 <p>COM COM</p> <p>Envoi de messages avec Interface de communication (voir page 14104/2)</p>	 <p>COMPARE COMPARE</p> <p>Comparaison de 2 valeurs analogiques grâce aux opérateurs =, >, <, ≤, ≥.</p>	 <p>STATUS STATUS</p> <p>Accès aux états du module logique</p>	 <p>ARCHIVE ARCHIVE</p> <p>Sauvegarde de 2 valeurs simultanément</p>
 <p>SPEED COUNT SPEED COUNT</p> <p>Comptage rapide jusqu'à 1 kHz</p>	 <p>CAN CAN</p> <p>Convertisseur analogique numérique</p>	 <p>CNA CNA</p> <p>Convertisseur numérique analogique</p>	 <p>SL In In</p> <p>Entrée d'un mot par liaison série</p>	 <p>SL Out Out</p> <p>Sortie d'un mot par liaison série</p>

Fonctions SFC (2) (GRAFSET)

 <p>RESET-INIT RESET-INIT</p> <p>Etape réinitialisable</p>	 <p>INIT STEP INIT STEP</p> <p>Etape initiale</p>	 <p>STEP STEP</p> <p>Etape SFC</p>	 <p>DIV-OR 2 DIV-OR 2</p> <p>Divergence en OU</p>	 <p>CONV-OR 2 CONV-OR 2</p> <p>Convergence en OU</p>
 <p>DIV-AND 2 DIV-AND 2</p> <p>Divergence en ET</p>	 <p>CONV-AND 2 CONV-AND 2</p> <p>Convergence en ET</p>			

Fonctions logiques

 <p>AND AND</p> <p>Fonction ET</p>	 <p>OR OR</p> <p>Fonction OU</p>	 <p>NAND NAND</p> <p>Fonction NON ET</p>	 <p>NOR NOR</p> <p>Fonction NON OU</p>	 <p>XOR XOR</p> <p>Fonction OU exclusif</p>	 <p>NOT NOT</p> <p>Fonction NON</p>
--	--	--	--	---	---

(1) Functional Block Diagram
(2) Sequential Function Chart.

Langage blocs fonctions (FBD / Grafset SFC / Fonctions logiques) (suite)

Fonction Macro

Une Macro est un regroupement de blocs fonctions. Elle est caractérisée par son numéro, son nom, ses liens, ses blocs fonctions internes (255 au maximum) et par ses connexions d'entrée/sortie.

Vue de l'extérieur une Macro se comporte elle-même comme un bloc fonction avec des entrées et/ou des sorties susceptibles d'être connectées à des liens. Une fois créée, une Macro peut être manipulée comme un bloc fonction.

■ Caractéristiques des Macros :

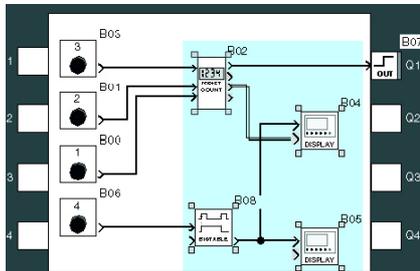
- Le nombre maximum de Macros est de 64.
- Un mot de passe dédié aux Macros permet de protéger leur contenu,
- Il est possible de modifier / dupliquer une Macro,
- Il est possible de modifier le commentaire d'une Macro.

■ Propriété des Macros :

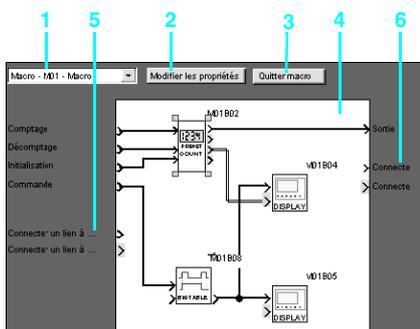
Une boîte de dialogue "Propriété des Macros" permet de saisir ou de modifier les propriétés d'une Macro.

Les propriétés d'une Macro sont les suivantes :

- Nom de la Macro (facultatif).
- Symbole du bloc qui peut être :
 - un identifiant,
 - une image.
- Nom des entrées.
- Nom des sorties.

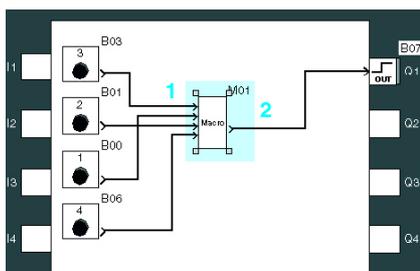


Création d'une Macro



Intérieur d'une Macro

- 1 Choix de la Macro
- 2 Modifier les propriétés
- 3 Permet de revenir à la vue extérieure d'une Macro
- 4 Bloc de fonction interne à la Macro
- 5 Entrées non connectées
- 6 Sorties non connectées



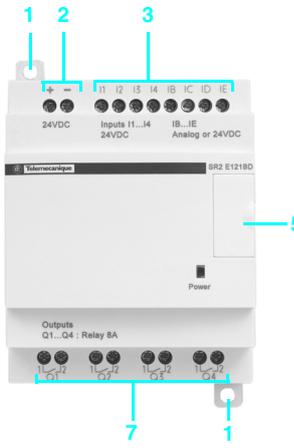
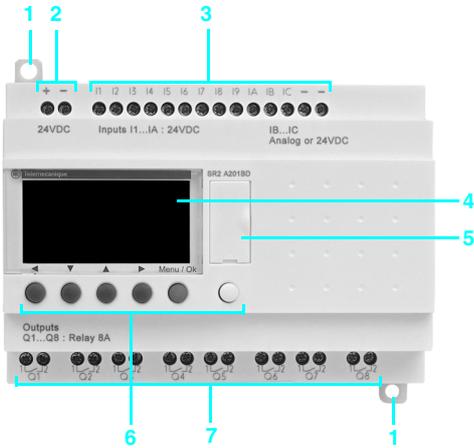
Extérieur d'une Macro

- 1 Connexions d'entrées
- 2 Connexion de sortie

Modules logiques compacts

Avec afficheur - 10, 12 et 20 E/S

Sans afficheur - 10, 12 et 20 E/S

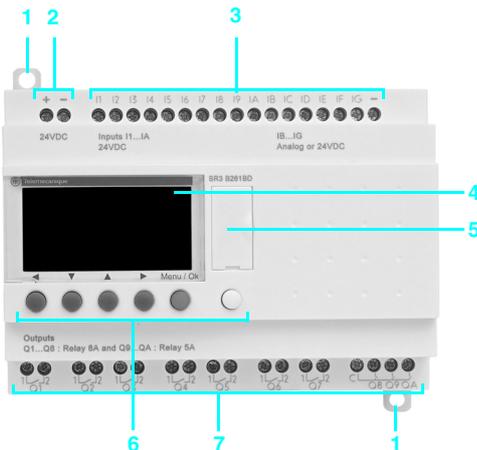


Les modules Zelio Logic compacts comprennent en face avant :

- 1 Deux pattes de fixation rétractables.
- 2 Deux bornes d'alimentation.
- 3 Des bornes de raccordement des entrées.
- 4 Un afficheur LCD rétroéclairé de 4 lignes de 18 caractères.
- 5 Un emplacement pour cartouche mémoire ou raccordement au PC ou interface de communication Modem.
- 6 Un clavier de 6 touches pour la programmation et le paramétrage.
- 7 Des bornes de raccordement des sorties.

Modules logiques modulaires

Avec afficheur - 10 et 26 E/S



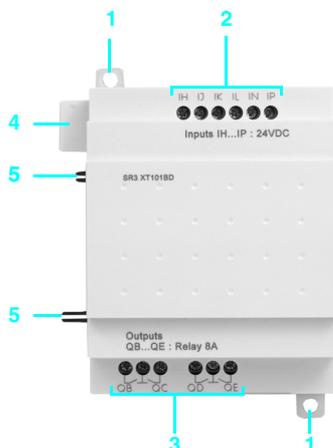
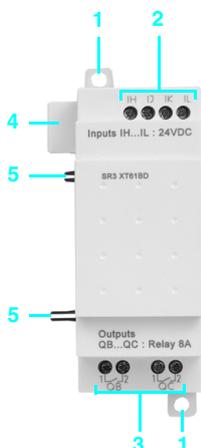
Les modules Zelio Logic modulaires comprennent en face avant :

- 1 Deux pattes de fixation rétractables.
- 2 Deux bornes d'alimentation.
- 3 Des bornes de raccordement des entrées.
- 4 Un afficheur LCD rétroéclairé de 4 lignes de 18 caractères.
- 5 Un emplacement pour cartouche mémoire ou raccordement au PC ou interface de communication Modem.
- 6 Un clavier de 6 touches pour la programmation et le paramétrage.
- 7 Des bornes de raccordement des sorties.

Extensions d'entrées/sorties TOR

6 E/S TOR

10 et 14 E/S TOR



Les extensions d'entrées/sorties TOR comprennent en face avant :

- 1 Deux pattes de fixation rétractables.
- 2 Des bornes de raccordement des entrées.
- 3 Des bornes de raccordement des sorties.
- 4 Un connecteur pour raccordement au module Zelio Logic (alimentation fournie par le module Zelio Logic).
- 5 Des pions de détrompage.

Caractéristiques générales d'environnement

Type de modules		SR2 A / SR2 B / SR2 D / SR2 E / SR3 B / SR3 XT	
Certifications de produits			
Conformité à la directive basse tension	Selon 73/23/CEE		UL, CSA, GL, C-Tick EN (IEC) 61131-2 (open equipment)
Conformité à la directive CEM	Selon 89/336/CEE		EN (IEC) 61131-2 (Zone B) EN (IEC) 61000-6-2, EN (IEC) 61000-6-3 (1) et EN (IEC) 61000-6-4
Degré de protection	Selon IEC/EN 60529		IP 20 sur bornier, IP 40 en façade
Catégorie de surtension	Selon IEC/EN 60664-1		3
Degré de pollution	Selon IEC/EN 61131-2		2
Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil selon IEC 60028-2-1 et IEC 60068-2-2	Pour fonctionnement	°C	- 20...+ 55 (+ 40 en armoire non ventilée)
	Pour stockage	°C	- 40...+ 70
Humidité relative maximale	Selon IEC/EN 60068-2-30		95 % sans condensation ni ruissellement
Altitude maximale d'utilisation	Pour fonctionnement	m	2000
	Pour transport	m	3048
Tenue mécanique			
	Immunité aux vibrations		IEC/EN 60068-2-6, essai Fc
	Immunité aux chocs		IEC/EN 60068-2-27, essai Ea
Tenue aux décharges électrostatiques			
	Immunité aux décharges électrostatiques		IEC/EN 61000-4-2, niveau 3
Tenue aux parasites HF (immunité)			
	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés		IEC/EN 61000-4-3
	Immunité aux transitoires rapides en salves		IEC/EN 61000-4-4, niveau 3
	Immunité aux ondes de chocs		IEC/EN 61000-4-5
	Fréquence radio en mode commun		IEC/EN 61000-4-6, niveau 3
	Creux et coupures de tension (~)		IEC/EN 61000-4-11
	Immunité aux ondes oscillatoires amorties		IEC/EN 61000-4-12
Emission conduite et rayonnée	Selon EN 55022/11 (Groupe 1)		Classe B (1)
Capacité de raccordement sur bornes à vis	Fil souple avec embout	mm ²	1 conducteur : 0,25...2,5, câble : AWG 24...AWG 14 2 conducteurs : 0,25...0,75, câble : AWG 24...AWG 18
	Fil semi-rigide	mm ²	1 conducteur : 0,2...2,5, câble : AWG 25...AWG 14
	Fil rigide	mm ²	1 conducteur : 0,2...2,5, câble : AWG 25...AWG 14 2 conducteurs : 0,2...1,5, câble : AWG 24...AWG 16
	Couple de serrage	N.m	0,5 (serrage par tournevis Ø 3,5 mm)

Caractéristiques de traitement

Nombre de lignes de schémas de commande	En programmation LADDER		120
Nombre de blocs fonctions	En programmation FBD		Jusqu'à 200
Temps de cycle		ms	6...90
Temps de réponse		ms	Temps d'acquisition des entrées + 1 à 2 temps de cycle
Temps de sauvegarde (en cas de coupure d'alimentation)	Jour/heure		10 ans (pile lithium) à 25 °C
	Programme et réglages dans module Zelio Logic et dans cartouche mémoire EEPROM SR2 MEMO●		10 ans
Contrôle mémoire programme			A chaque mise sous tension
Dérive de l'horloge			12 min/an (0 à 55 °C) 6 s/mois (à 25 °C et calibration)
Précision des blocs temporisateurs			1 % ± 2 temps cycle

(1) Sauf configuration SR3 B●●●BD + SR3 MBU01BD + SR3 XT43BD ou SR3 B●●●BD + SR3 NET01BD + SR3 XT43BD classe A (classe B : travaux en cours).

Caractéristiques des alimentations des produits ~ 24 V

Type de modules		SR2 ●121B	SR2 ●201B	SR3 B101B	SR3 B261B	
Tension nominale	V	~ 24				
Limite de tension	V	~ 20,4...28,8				
Fréquence nominale	Hz	50-60				
Courant nominal d'entrée	Sans extension	mA	145	233	160	280
	Avec extensions	mA	-		280	415
Puissance dissipée	Sans extension	VA	4	6	4	7,5
	Avec extensions	VA	-		7,5	10
Micro-coupures	Durée acceptée	ms	≤ 10 (répétition 20 fois)			
Tension d'isolement efficace	V	~ 1780				

Caractéristiques des entrées "Tout ou Rien" des produits ~ 24 V

Type de modules			SR● ●●●●B		
Valeur nominale des entrées	Tension	V	~ 24		
	Courant	mA	4,4		
	Fréquences	Hz	47...53 et 57...63		
Valeur limite de commutation des entrées	A l'état 1	Tension	V ≥ ~ 14		
		Courant	mA > 2		
	A l'état 0	Tension	V ≤ ~ 5		
		Courant	mA < 0,5		
Impédance d'entrée à l'état 1		KΩ	4,6		
Temps de réponse	Langage LADDER	Etat 0 à 1 (50/60 Hz)	ms	50	
		Etat 1 à 0 (50/60 Hz)	ms	50	
	Langage FBD	Etat 0 à 1 (50/60 Hz)	ms	50 mini, 255 maxi (par pas de 10)	
		Etat 1 à 0 (50/60 Hz)	ms	50 mini, 255 maxi (par pas de 10)	
Isolement	Entre alimentation et entrées		Aucun		
	Entre entrées		Aucun		
Protection	Contre les inversions des bornes		Oui (commande non prise en compte)		

Caractéristiques des sorties à relais des produits ~ 24 V

Type de modules		SR2 ●121B SR3 B101B SR3 XT101B	SR2 ●201B	SR3 B261B	SR3 XT61B	SR3 XT141B
Valeur limite d'emploi	V	= 5...30, ~ 24...250				
Type de contact		A fermeture				
Courant thermique	A	4 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A	2 sorties : 8 A	4 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A
Durabilité électrique pour 500 000 manœuvres Selon IEC/EN 60947-5-1	Catégorie d'emploi	DC-12	V	= 24		
			A	1,5		
	DC-13	V	= 24 (L/R = 10 ms)			
		A	0,6			
		AC-12	V	~ 230		
			A	1,5		
AC-15	V	~ 230				
	A	0,9				
Courant de commutation minimal	Sous une tension minimale de = 12 V	mA	10			
Fiabilité de contact en bas niveau			= 12 V - 10 mA			
Cadence maximale de fonctionnement	A vide	Hz	10			
	A le (courant d'emploi)	Hz	0,1			
Durée de vie mécanique	En millions de cycles de manœuvres		10			
Tension assignée de tenue aux chocs	Selon IEC/EN 60947-1 et IEC/EN 60664-1	kV	4			
Temps de réponse	Enclenchement	ms	10			
	Déclenchement	ms	5			
Protections incorporées	Contre les courts-circuits		Aucune			
	Contre les surtensions et surcharges		Aucune			

Caractéristiques des alimentations des produits ~ 100...240 V

Type de modules		SR2 ●101FU SR2 ●121FU	SR2 ●201FU	SR3 B101FU	SR3 B261FU	
Tension nominale	V	~ 100...240				
Limite de tension	V	~ 85...264				
Fréquence nominale	Hz	50-60				
Courant nominal d'entrée	Sans extension	mA	80/30	100/50	80/30	100/50
	Avec extensions	mA	-		80/40	80/60
Puissance dissipée	Sans extension	VA	7	11	7	12
	Avec extensions	VA	-		12	17
Micro-coupures	Durée acceptée	ms	10			
Tension d'isolement efficace	V	~ 1780				

Caractéristiques des entrées "Tout ou Rien" des produits ~ 100...240 V

Type de modules		SR●●●●FU			
Valeur nominale des entrées	Tension	V	~ 100... 240		
	Courant	mA	0,6		
	Fréquences	Hz	47...53 et 57...63		
Valeur limite de commutation des entrées	A l'état 1	Tension	V	≥ ~ 79	
		Courant	mA	> 0,17	
	A l'état 0	Tension	V	≤ ~ 40	
		Courant	mA	< 0,5	
Impédance d'entrée à l'état 1		KΩ	350		
Temps de réponse	Langage LADDER	Etat 0 à 1 (50/60 Hz)	ms	50	
		Etat 1 à 0 (50/60 Hz)	ms	50	
	Langage FBD	Etat 0 à 1 (50/60 Hz)	ms	50 mini, 255 maxi (par pas de 10)	
		Etat 1 à 0 (50/60 Hz)	ms	50 mini, 255 maxi (par pas de 10)	
Isolement	Entre alimentation et entrées		Aucun		
	Entre entrées		Aucun		
Protection	Contre les inversions des bornes		Oui (commande non prise en compte)		

Caractéristiques des sorties à relais des produits ~ 100...240 V

Type de modules		SR2 ●101FU SR2 ●121FU SR3 B101FU SR3 XT101FU	SR2 ●201FU	SR3 B261FU	SR3 XT61FU	SR3 XT141FU
Valeur limite d'emploi	V	= 5...30, ~ 24...250				
Type de contact		A fermeture				
Courant thermique	A	4 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A	2 sorties : 8 A	4 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A
Durabilité électrique pour 500 000 manœuvres Selon IEC/EN 60947-5-1	Catégorie d'emploi DC-12	V	= 24			
		A	1,5			
	DC-13	V	= 24 (L/R = 10 ms)			
		A	0,6			
	AC-12	V	~ 230			
		A	1,5			
AC-15	V	~ 230				
	A	0,9				
Courant de commutation minimal	Sous une tension minimale de = 12 V	mA	10			
Fiabilité de contact en bas niveau			= 12 V - 10 mA			
Cadence maximale de fonctionnement	A vide	Hz	10			
	A le (courant d'emploi)	Hz	0,1			
Durée de vie mécanique	En millions de cycles de manœuvres		10			
Tension assignée de tenue aux chocs	Selon IEC/EN 60947-1 et IEC/EN 60664-1	kV	4			
Temps de réponse	Enclenchement	ms	10			
	Déclenchement	ms	5			
Protections incorporées	Contre les courts-circuits		Aucune			
	Contre les surtensions et surcharges		Aucune			

Caractéristiques des alimentations des produits --- 12 V

Type de modules			SR2 B121JD	SR2 B201JD	SR3 B261JD
Tension nominale			V --- 12		
Limite de tension Ondulation comprise			V --- 10,4...14,4		
Courant nominal d'entrée	Sans extensions		120	200	250
	Avec extensions		mA - 400		
Puissance dissipée	Sans extensions		1,5	2,5	3
	Avec extensions		W - 5		
Micro-coupures Durée acceptée			ms ≤ 1 (répétition 20 fois)		
Protection Contre les inversions de polarité			Oui		

Caractéristiques des entrées "Tout ou Rien" des produits --- 12 V

Type de modules			SR● ●●●●JD (entrées I1...IA, IH...IR)	SR● ●●●●JD (entrées IB...IG utilisées en TOR)
Valeur nominale des entrées	Tension		V --- 12	
	Courant		mA 4	
Valeur limite de commutation des entrées	A l'état 1	Tension	V ≥ --- 5,6	
		Courant	mA ≥ 2	
	A l'état 0	Tension	V ≤ --- 2,4	
		Courant	mA < 0,9	
Impédance d'entrée à l'état 1			KΩ 2,7 14	
Conformité IEC/EN 61131-2			Type 1 Type 1	
Compatibilité capteurs	3 fils		Oui PNP	
	2 fils		Non	
Type d'entrée			Résistive Résistive	
Isolement	Entre alimentation et entrées		Aucun	
	Entre entrées		Aucun	
Fréquence maxi de comptage			kHz 1 1	
Protection Contre les inversions de polarité			Oui (commande non prise en compte) Oui (commande non prise en compte)	

Caractéristiques des entrées analogiques des produits --- 12 V

Type de modules			SR● ●●●●JD (entrées IB...IG utilisées en analogique)
Gamme d'entrée			V --- 0...10 ou --- 0...12
Impédance d'entrée			KΩ 14
Tension maximale sans destruction			V --- 14,4
Valeur du LSB			39 mV
Type d'entrée			Mode commun
Conversion	Résolution		8 bits à tension maximale
	Temps de conversion		Temps de cycle module
	Précision		± 5 % à 25 °C et ± 6,2 % à 55 °C
	Répétabilité		± 2 % à 55 °C
Isolement Voie analogique et alimentation			Aucun
Distance de câblage			m 10 maxl, avec câble blindé (capteur non isolé)
Protection Contre les inversions de polarité			Oui

Caractéristiques des sorties à relais des produits --- 12 V

Type de modules			SR2 B121JD SR3 XT101JD	SR2 B201JD	SR3 B261JD	SR3 XT61JD	SR3 XT141JD
Valeur limite d'emploi			V --- 5...30, ~ 24...250				
Type de contact			A fermeture				
Courant thermique			4 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A	2 sorties : 8 A	4 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A
Durabilité électrique pour 500 000 manœuvres Selon EN/IEC 60947-5-1	Catégorie d'emploi	DC-12	V --- 24				
			A 1,5				
	DC-13	V --- 24 (L/R = 10 ms)					
		A 0,6					
	AC-12	V ~ 230					
		A 1,5					
	AC-15	V ~ 230					
		A 0,9					
Courant de commutation minimal Sous une tension minimale de --- 12 V			mA 10				
Fiabilité de contact en bas niveau			--- 12 V - 10 mA				
Cadence maximale de fonctionnement	A vide		Hz 10				
	A Ie (courant d'emploi)		Hz 0,1				
Durée de vie mécanique En millions de cycles de manœuvres			10				
Tension assignée de tenue aux chocs Selon IEC/EN 60947-1 et IEC/EN 60664-1			kV 4				
Temps de réponse	Enclenchement		ms 10				
	Déclenchement		ms 5				
Protections incorporées	Contre les courts-circuits		Aucune				
	Contre les surtensions et surcharges		Aucune				

Caractéristiques des alimentations des produits --- 24 V

Type de modules		SR2 ●1●1BD	SR2 B122BD	SR2 ●201BD	SR2 B202BD	SR3 B101BD	SR3 B102BD	SR3 B261BD	SR3 B262BD	
Tension nominale	V	--- 24								
Limite de tension	Ondulaton comprise	V 19,2...30								
Courant nominal d'entrée	Sans extension	mA 100					50	190	70	
	Avec extensions	mA -					100	160	300	180
Puissance dissipée	Sans extension	W 3	6	3				4	6	5
	Avec extensions	W -					8		10	
Micro-coupures	Durée acceptée	ms ≤ 1 (répétition 20 fois)								
Protection	Contre les inversions de polarité	Oui								

Caractéristiques des entrées "Tout ou Rien" des produits --- 24 V

Type de modules		SR●●●●BD (entrée I1...IA, IH...IR)	SR●●●●BD (entrée IB...IG utilisées en TOR)
Valeur nominale des entrées	Tension	V --- 24	V --- 24
	Courant	mA 4	mA 4
Valeur limite de commutation des entrées	A l'état 1	Tension	V ≥ --- 15
		Courant	mA ≥ 2,2
	A l'état 0	Tension	V ≤ --- 5
		Courant	mA < 0,75
Impédance d'entrée à l'état 1	KΩ	7,4	12
Conformité IEC/EN 61131-2		Type 1	Type 1
Compatibilité capteurs	3 fils	Oui PNP	Oui PNP
	2 fils	Non	Non
Type d'entrée		Résistive	Résistive
Isolement	Entre alimentation et entrées	Aucun	Aucun
	Entre entrées	Aucun	Aucun
Fréquence maxi de comptage	kHz	1	1
Protection	Contre les inversions de polarité	Oui (commande non prise en compte)	Oui (commande non prise en compte)

Caractéristiques des entrées analogiques des produits --- 24 V

Type de modules		SR●●●●BD (entrée IB...IG utilisées en analogique)
Gamme d'entrée	V	--- 0...10 ou --- 0...24
Impédance d'entrée	KΩ	12
Tension maximale sans destruction	V	--- 30
Valeur du LSB		39 mV
Type d'entrée		Mode commun
Conversion	Résolution	8 bits à tension maximale
	Temps de conversion	Temps de cycle module
	Précision	± 5 % à 25 °C et ± 6,2 % à 55 °C
	Répétabilité	± 2 % à 55 °C
Isolement	Voie analogique et alimentation	Aucun
Distance de câblage	m	10 maximum, avec câble blindé (capteur non isolé)
Protection	Contre les inversions de polarité	Oui

Caractéristiques des sorties à relais des produits --- 24 V

Type de modules			SR2 ●101BD SR2 ●121BD SR3 B101BD SR3 XT101BD	SR2 ●201BD	SR3 B261BD	SR3 XT61BD	SR3 XT141BD
Valeur limite d'emploi			V	--- 5...30, ~ 24...250			
Type de contact				A fermeture			
Courant thermique			A	4 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A	8 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A	2 sorties : 8 A 4 sorties : 8 A 2 sorties : 5 A
Durabilité électrique pour 500 000 manœuvres Selon IEC/EN 60947-5-1	Catégorie d'emploi	DC-12	V	--- 24			
			A	1,5			
	DC-13	V	--- 24 (L/R = 10 ms)				
		A	0,6				
	AC-12	V	~ 230				
		A	1,5				
AC-15	V	~ 230					
	A	0,9					
Courant de commutation minimal	Sous une tension minimale de --- 12 V	mA	10				
Fiabilité de contact en bas niveau				--- 12 V - 10 mA			
Cadence maximale de fonctionnement	A vide	Hz	10				
	A le (courant d'emploi)	Hz	0,1				
Durée de vie mécanique	En millions de cycles de manœuvres		10				
Tension assignée de tenue aux chocs	Selon IEC/EN 60947-1 et IEC/EN 60664-1	kV	4				
Temps de réponse	Enclenchement	ms	10				
	Déclenchement	ms	5				
Protections incorporées	Contre les courts-circuits		Aucune				
	Contre les surtensions et surcharges		Aucune				

Caractéristiques des sorties à transistors des produits --- 24 V

Type de modules			SR● B●●2BD	
Valeur limite d'emploi			V	--- 19,2...30
Charge	Tension nominale	V	--- 24	
	Courant nominal	A	0,5	
	Courant maximal	A	0,625 à 30 V	
Tension de déchet	A l'état 1	V	≤ --- 2 pour I = 0,5 A	
Temps de réponse	Enclenchement	ms	≤ 1	
	Déclenchement	ms	≤ 1	
Protections incorporées	Contre les surcharges et courts-circuits		Oui	
	Contre les surtensions (1)		Oui	
	Contre les inversions d'alimentation		Oui	

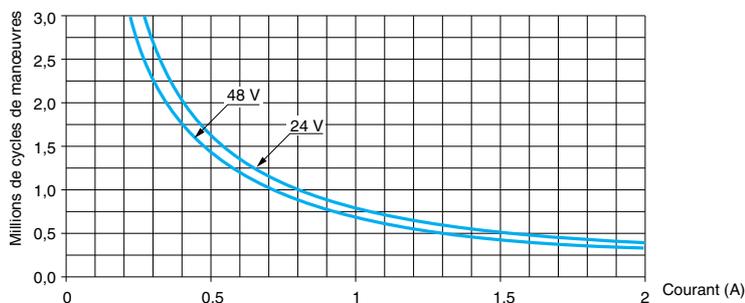
(1) Si il n'y a pas de contact sec entre la sortie du module Zelio Logic et la charge.

Durabilité électrique des sorties à relais

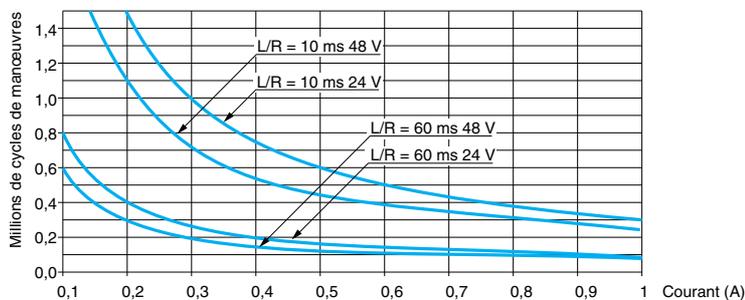
(en millions de cycles de manoeuvres, selon IEC/EN 60947-5-1)

Charges alimentées en courant continu

DC-12 (1)



DC-13 (2)



(1) DC-12 : commande de charges ohmiques et de charges statiques isolées par photocoupleur, $L/R \leq 1$ ms.

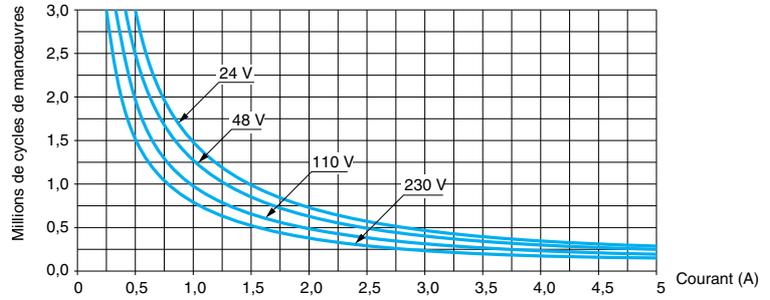
(2) DC-13 : commande d'électro-aimants, $L/R \leq 2 \times (U_e \times I_e)$ en ms, U_e : tension assignée d'emploi, I_e : courant assigné d'emploi (avec une diode de protection sur la charge, il faut utiliser les courbes DC-12 avec un coefficient 0,9 sur le nombre de millions de cycles de manoeuvres)

Durabilité électrique des sorties à relais (suite)

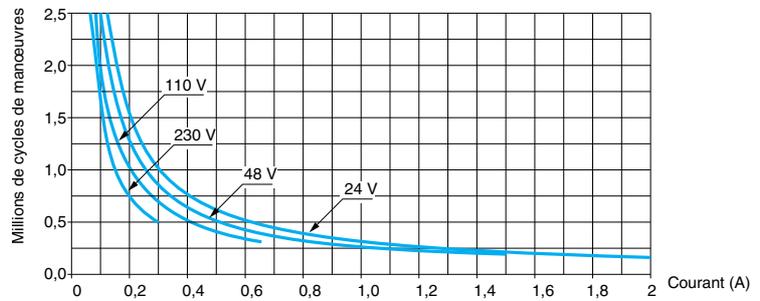
(en millions de cycles de manoeuvres, selon IEC/EN 60947-5-1)

Charges alimentées en courant alternatif

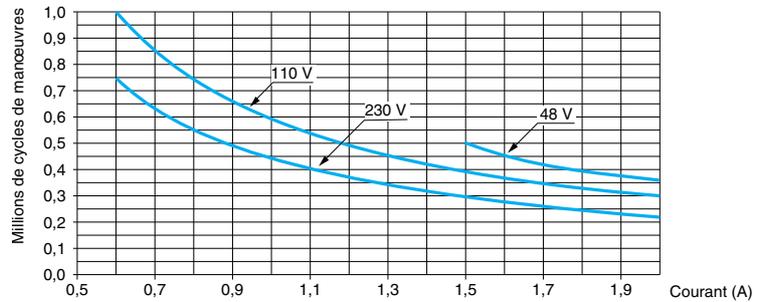
AC-12 (1)



AC-14 (2)



AC-15 (3)



(1) AC-12 : commande de charges ohmiques et de charges statiques isolées par photocoupleur $\cos \geq 0,9$.

(2) AC-14 : commande de faibles charges électromagnétiques d'électro-aimants $\leq 72 \text{ VA}$, établissement : $\cos = 0,3$, coupure : $\cos = 0,3$.

(3) AC-15 : commande de charges électromagnétiques d'électro-aimants $> 72 \text{ VA}$, établissement : $\cos = 0,7$, coupure : $\cos = 0,4$.



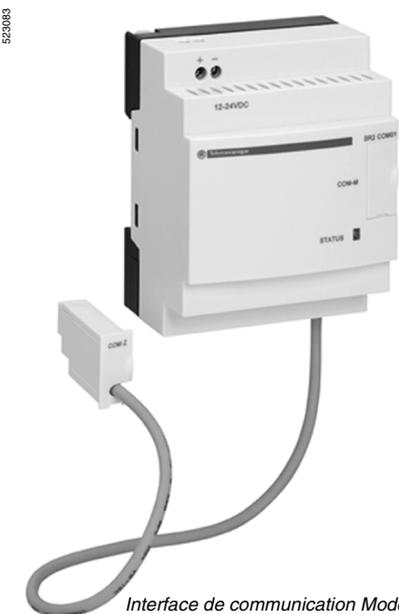
SR2 A201BD



SR2 SFT01



SR2 PACK***



Interface de communication Modem

Modules logiques compacts avec afficheur

Nombre d'E/S	Entrées TOR	Dont entrées analogiques à 0-10 V	Sorties à relais	Sorties à transistors	Horloge	Référence	Masse kg
Alimentation ~ 24 V							
12	8	0	4	0	Oui	SR2 B121B	0,250
20	12	0	8	0	Oui	SR2 B201B	0,380
Alimentation ~ 100...240 V							
10	6	0	4	0	Non	SR2 A101FU (1)	0,250
12	8	0	4	0	Oui	SR2 B121FU	0,250
20	12	0	8	0	Non	SR2 A201FU (1)	0,380
					Oui	SR2 B201FU	0,380

Alimentation = 12 V							
12	8	4	4	0	Oui	SR2 B121JD	0,250
20	12	6	8	0	Oui	SR2 B201JD	0,380
Alimentation = 24 V							
10	6	0	4	0	Non	SR2 A101BD (1)	0,250
12	8	4	4	0	Oui	SR2 B121BD	0,250
			0	4	Oui	SR2 B122BD	0,220
20	12	2	8	0	Non	SR2 A201BD (1)	0,380
		6	8	0	Oui	SR2 B201BD	0,380
			0	8	Oui	SR2 B202BD	0,280

Logiciel "Zelio Soft 2" pour PC

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Logiciel de programmation multilingue "Zelio Soft 2"	Pour PC, fourni sur CD-Rom (2), compatible Windows 98, NT, 2000, XP	SR2 SFT01	0,200

Accessoires

Accessoires de connexion

Désignation	Utilisation	Long.	Référence	Masse kg
Câble de liaison	Entre le PC (connecteur type USB) et le module Zelio Logic	3 m	SR2 USB01	0,100

Autres accessoires : voir pages 14102/22 et 14102/23

Packs "découverte" compacts

Nombre d'E/S	Composition du pack :	Référence	Masse kg
	- Module logique compact avec afficheur - Logiciel de programmation "Zelio Soft 2" fourni sur CD-Rom - Câble de liaison PC SR2 USB01 (3)		
	Désignation du Module logique compact avec afficheur		kg
Alimentation ~ 100...240 V			
12	SR2 B121FU	SR2 PACKFU	0,700
20	SR2 B201FU	SR2 PACK2FU	0,850
Alimentation = 24 V			
12	SR2 B121BD	SR2 PACKBD	0,700
20	SR2 B201BD	SR2 PACK2BD	0,700

Interface de communication Modem

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Interface de communication Modem	Pour SR2 B	Voir page 14104/8	0,200

(1) Programmation sur le module Zelio Logic uniquement en LADDER.

(2) CD-Rom contenant le logiciel "Zelio Soft 2", une bibliothèque d'applications, un manuel d'auto-formation, des notices d'installation et un guide d'exploitation.

(3) En remplacement du câble SR2 CBL01 toujours disponible en accessoire seul (voir page 14102/22).



SR2 E121BD



SR2 SFT01



SR2 USB01



Interface de communication Modem

Modules logiques compacts sans afficheur

Nombre d'E/S	Entrées TOR	Dont entrées analogiques 0-10 V	Sorties à relais	Sorties à transistors	Horloge	Référence	Masse kg
Alimentation ~ 24 V							
12	8	0	4	0	Oui	SR2 E121B	0,220
20	12	0	8	0	Oui	SR2 E201B	0,350
Alimentation ~ 100...240 V							
10	6	0	4	0	Non	SR2 D101FU (1)	0,220
12	8	0	4	0	Oui	SR2 E121FU	0,220
20	12	0	8	0	Non	SR2 D201FU (1)	0,350
					Oui	SR2 E201FU	0,350
Alimentation = 24 V							
10	6	0	4	0	Non	SR2 D101BD (1)	0,220
12	8	4	4	0	Oui	SR2 E121BD	0,220
20	12	2	8	0	Non	SR2 D201BD (1)	0,350
		6	8	0	Oui	SR2 E201BD	0,350

Logiciel "Zelio Soft 2" pour PC

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Logiciel de programmation multilingue "Zelio Soft 2"	Pour PC, fourni sur CD-Rom (2), compatible Windows 98, NT, 2000, XP	SR2 SFT01	0,200

Accessoires

Accessoires de connexion

Désignation	Utilisation	Long.	Référence	Masse kg
Câble de liaison	Entre le PC (connecteur type USB) et le module Zelio Logic	3 m	SR2 USB01	0,100

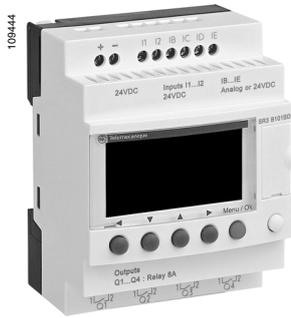
Autres accessoires : voir pages 14102/22 et 14102/23

Interface de communication Modem

Alimentation = 12...24 V

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Interface de communication Modem	Pour SR2 E	Voir page 14104/8	0,200

(1) Programmation sur le module Zelio Logic uniquement en LADDER.
 (2) CD-Rom contenant le logiciel "Zelio Soft 2", une bibliothèque d'applications, un manuel d'auto-formation, des notices d'installation et un guide d'exploitation.



SR3 B101BD



SR2 SFT01



SR2 USB01



SR2 PACK●●●

Modules logiques modulaires avec afficheur

Nombre d'E/S	Entrées TOR	Dont entrées analogiques 0-10 V	Sorties à relais	Sorties à transistors	Horloge	Référence	Masse kg
Alimentation ~ 24 V							
10	6	0	4	0	Oui	SR3 B101B	0,250
26	16	0	10 (1)	0	Oui	SR3 B261B	0,400
Alimentation ~ 100...240 V							
10	6	0	4	0	Oui	SR3 B101FU	0,250
26	16	0	10 (1)	0	Oui	SR3 B261FU	0,400
Alimentation = 12 V							
26	16	6	10 (1)	0	Oui	SR3 B261JD (2)	0,400
Alimentation = 24 V							
10	6	4	4	0	Oui	SR3 B101BD	0,250
			0	4	Oui	SR3 B102BD	0,220
26	16	6	10 (1)	0	Oui	SR3 B261BD	0,400
			0	10	Oui	SR3 B262BD	0,300

Logiciel "Zelio Soft 2" pour PC

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Logiciel de programmation multilingue "Zelio Soft 2"	Pour PC, fourni sur CD-Rom (3), compatible Windows 98, NT, 2000, XP	SR2 SFT01	0,200

Accessoires

Accessoires de connexion

Désignation	Utilisation	Long.	Référence	Masse kg
Câble de liaison	Entre le PC (connecteur type USB) et le module Zelio Logic	3 m	SR2 USB01	0,100

Autres accessoires : voir pages 14102/22 et 14102/23

Packs "découverte" modulaires

Nombre d'E/S	Composition du pack :	Référence	Masse kg
	- Module logique compact avec afficheur - Logiciel de programmation "Zelio Soft 2" fourni sur CD-Rom - Câble de liaison PC SR2 USB01 (4)		
Désignation du Module logique compact avec afficheur			
Alimentation ~ 100...240 V			
10	SR3 B101FU	SR3 PACKFU	0,700
26	SR3 B261FU	SR3 PACK2FU	0,850
Alimentation = 24 V			
10	SR3 B101BD	SR3 PACKBD	0,700
26	SR3 B261BD	SR3 PACK2BD	0,850

(1) Dont 8 sorties à courant maximum de 8 A et 2 sorties à courant maximum de 5 A.

(2) L'utilisation avec le logiciel "Zelio Soft 2" n'est possible qu'avec une version logiciel ≥ V 3.1.

(3) CD-Rom contenant le logiciel "Zelio Soft 2", une bibliothèque d'applications, un manuel d'auto-formation, des notices d'installation et un guide d'exploitation.

(4) En remplacement du câble SR2 CBL01 toujours disponible en accessoire seul (voir page 14102/22).

Nota : Le module Zelio Logic et ses extensions associées doivent avoir une tension identique.



Extension de communication réseau Modbus

Extension de communication réseau Ethernet



SR3 XT61BD



SR3 XT141BD



Interface de communication Modem

Extension de communication réseau Modbus et Ethernet (1)

Alimentation \approx 24 V (par modules logiques SR3B...BD)			
Utilisation pour	Réseau	Référence	Masse kg
Modules Zelio Logic modulaires SR3 B●●1BD et SR3 B●●2BD	Modbus	Voir page 14105/10	0,110
	Ethernet	Voir page 14105/10	0,110

Extension d'entrées/sorties analogiques (2)

Alimentation \approx 24 V (par module Zelio logic SR3 B...BD)							
Nombre d'E/S	Entrées	Dont \approx		Dont Pt100	Sortie \approx 0 - 10 V	Référence	Masse kg
		0 - 10 V	0 - 20 mA				
4	2 (3)	2 maxi	2 maxi	1 maxi	2	Voir page 14106/4	0,110

Extensions d'entrées/sorties TOR

Nombre d'E/S	Entrées TOR	Sorties à relais	Référence	Masse kg
Alimentation \sim 24 V (par modules Zelio logic SR3 B●●●B)				
6	4	2	SR3 XT61B	0,125
10	6	4	SR3 XT101B	0,200
14	8	6 (4)	SR3 XT141B	0,220
Alimentation \sim 100-240 V (par modules Zelio logic SR3 B●●●FU)				
6	4	2	SR3 XT61FU	0,125
10	6	4	SR3 XT101FU	0,200
14	8	6 (4)	SR3 XT141FU	0,220

Alimentation \approx 12 V (par module Zelio logic SR3 B261JD)

6	4	2	SR3 XT61JD	0,125
10	6	4	SR3 XT101JD	0,200
14	8	6 (4)	SR3 XT141JD	0,220

Alimentation \approx 24 V (par modules Zelio logic SR3 B●●●BD)

6	4	2	SR3 XT61BD	0,125
10	6	4	SR3 XT101BD	0,200
14	8	6 (4)	SR3 XT141BD	0,220

Interface de communication Modem (5)

Alimentation \approx 12...24 V		
Désignation	Référence	Masse kg
Interface de communication Modem	Voir page 14104/8	0,200

(1) Voir pages 14105/2 à 14105/11.

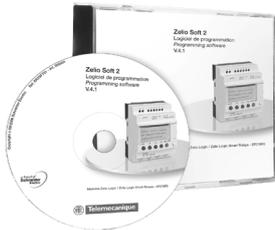
(2) Voir pages 14106/2 à 14106/5.

(3) Voir page 14106/5.

(4) Dont 4 sorties à courant maximum de 8 A et 2 sorties à courant maximum de 5 A.

(5) Voir pages 14104/2 à 14104/11.

Nota : Le module Zelio Logic et ses extensions associées doivent avoir une tension identique.



SR2 SFT01



SR2 USB01



SR2 BTC01



SR2 MEM02

Programmation

Logiciel "Zelio Soft 2" pour PC

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Logiciel de programmation multilingue "Zelio Soft 2"	Pour PC, fourni sur CD-Rom (1), compatible Windows 98, NT, 2000, XP	SR2 SFT01	0,200

Accessoires de connexion

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Câbles de liaison	Entre le PC (connecteur type SUB-D, 9 contacts) et le module Zelio Logic. Longueur : 3 m	SR2 CBL01	0,150
	Entre le PC (connecteur type USB) et le module Zelio Logic. PC compatible Windows 2000, XP. Longueur : 3 m	SR2 USB01	0,100
Interface Bluetooth pour modules Zelio Logic	Entre le PC (liaison sans fil) et le module Zelio Logic. Portée de 10 m (classe 2)	SR2 BTC01 (2)	0,015

Adaptateur Bluetooth pour PC non équipé	A utiliser conjointement avec SR2 BTC01 lorsque le PC n'est pas équipé de la technologie Bluetooth. Raccordement sur port USB du PC. PC compatible Windows 98SE, 2000, XP. Portée de 10 m (classe 2)	VW3 A8115	0,290
---	--	-----------	-------

Cartouches mémoire (3)

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Cartouches mémoire EEPROM	Pour version firmware (logiciel embarqué dans le module) ≤ 2.4	SR2 MEM01	0,010
	Pour version firmware (logiciel embarqué dans le module) ≥ 3.0	SR2 MEM02	0,010

Documentation

Désignation/utilisation	Langue	Référence	Masse kg
Guides d'exploitation pour la programmation directe sur le module Zelio Logic	Français	SR2 MAN01FR	0,100
	Anglais	SR2 MAN01EN	0,100
	Allemand	SR2 MAN01DE	0,100
	Espagnol	SR2 MAN01ES	0,100
	Italien	SR2 MAN01IT	0,100
	Portugais	SR2 MAN01P0	0,100

(1) CD-Rom contenant le logiciel "Zelio Soft 2", une bibliothèque d'applications, un manuel d'auto-formation, des notices d'installation et un guide d'exploitation.

(2) L'utilisation avec le logiciel "Zelio Soft 2" n'est possible qu'avec une version logiciel $\geq V 4.1$.

(3) Le chargement programme par la cartouche mémoire SR2 MEM02 est incompatible avec l'interface de communication Modem SR2 COM01.



Alimentation régulée à découpage



Convertisseur pour thermocouples

Alimentations régulées à découpage⁽¹⁾

Tension d'entrée	Tension nominale de sortie	Référence	Masse kg
~ 100...240 V (50/60 Hz)	== 5 V, == 12 V ou == 24 V	Voir page 14080/7	-

Convertisseurs⁽²⁾

Désignation	Référence	Masse kg
Convertisseurs pour thermocouples types J et K, pour sondes Pt100 et tension/courant	Voir page 14011/6	-

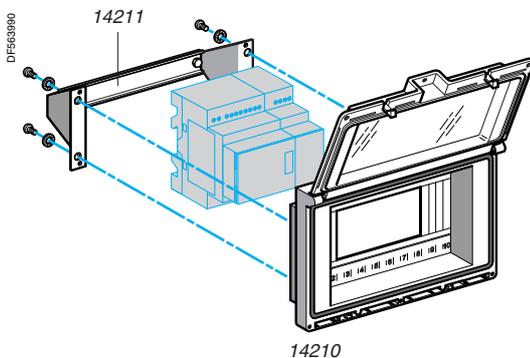
Accessoires de montage⁽³⁾

Désignation/utilisation	Capacité de montage	Référence	Masse kg
Coffret étanche	- 1 ou 2 modules SR2 à 10 ou 12 E/S ou avec obturateur fractionnable, équipé d'une fenêtre étanche IP 55	14210	0,350
à volet pivotant/pour montage à travers porte	- 1 module SR2 à 20 E/S ou - 1 module SR3 à 10 E/S + 1 extension 6 ou 10 ou 14 E/S ou - 1 module SR3 à 26 E/S + 1 extension 6 E/S.		
Support de fixation et profilé symétrique	Pour montage du coffret 14210 à travers une façade de porte	14211	0,210

(1) Voir pages 14080/2 à 14080/7.

(2) Voir pages 14011/2 à 14011/7.

(3) Produits commercialisés sous la marque Merlin Gerin.



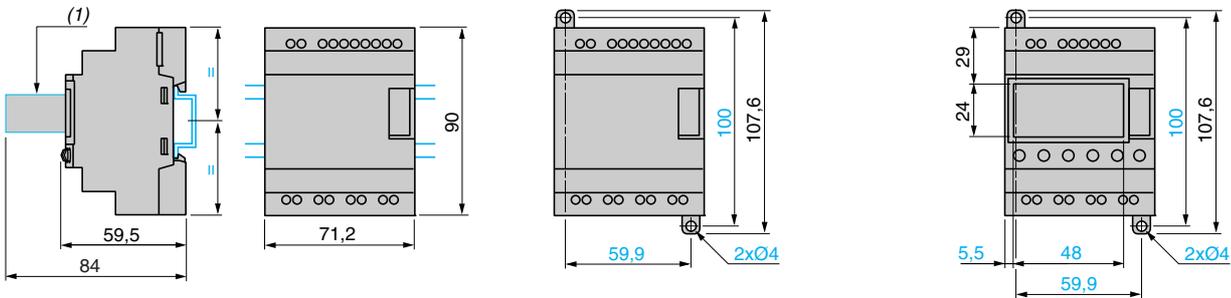
Modules logiques compacts et modulaires

SR● ●10●●● (10 entrées/sorties), SR2 ●12●●● (12 entrées/sorties)

Montage sur profilé \llcorner 35 mm

Fixation par vis (pattes rétractables)

Position de l'afficheur

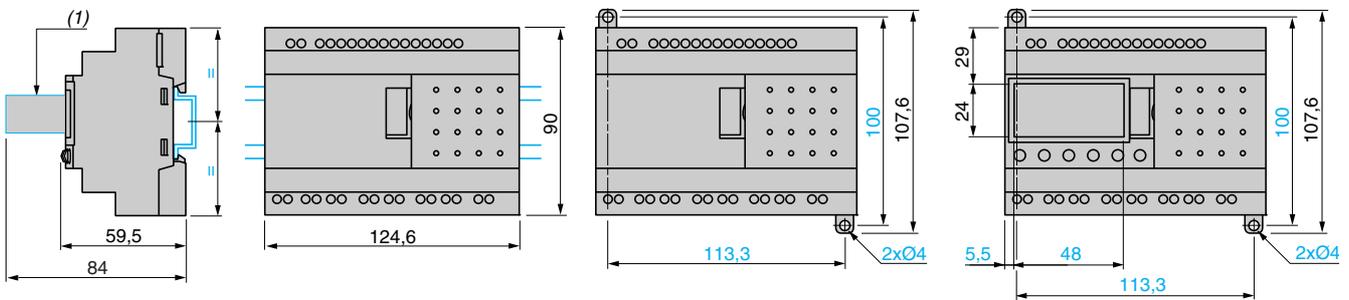


SR2 ●20●●● (20 entrées/sorties), SR3 B26●●● (26 entrées/sorties)

Montage sur profilé \llcorner 35 mm

Fixation par vis (pattes rétractables)

Position de l'afficheur



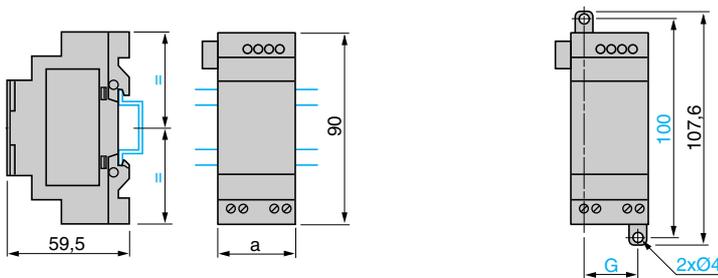
(1) Avec SR2 USB01 ou SR2 BTC01

Extensions d'entrées/sorties

SR3 XT61●● (6 entrées/sorties), SR3 XT101●● et SR3 XT141●● (10 et 14 entrées/sorties)

Montage sur profilé \llcorner 35 mm

Fixation par vis (pattes rétractables)

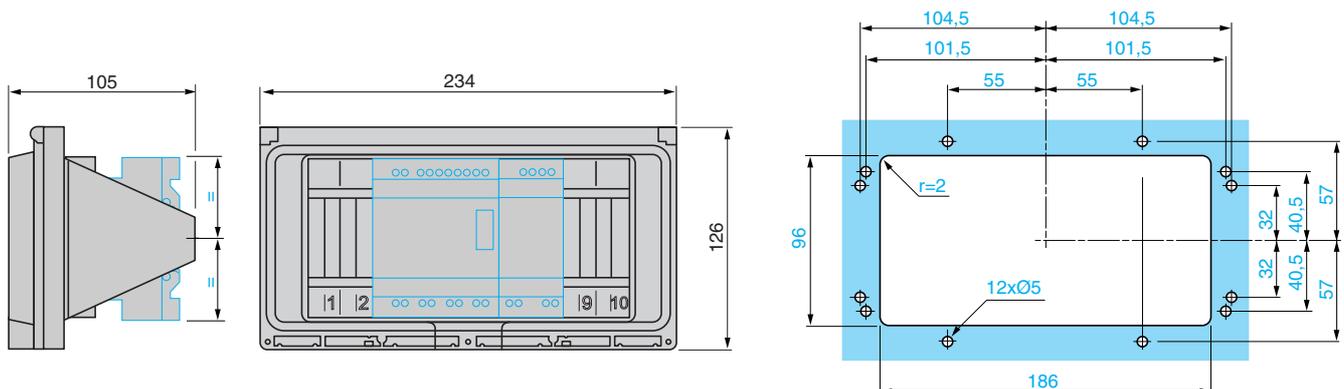


SR3	a	G
XT61●●	35,5	25
XT101●●	72	60
XT141●●	72	60

Coffret étanche + support de fixation

14210 + 14211

Perçage

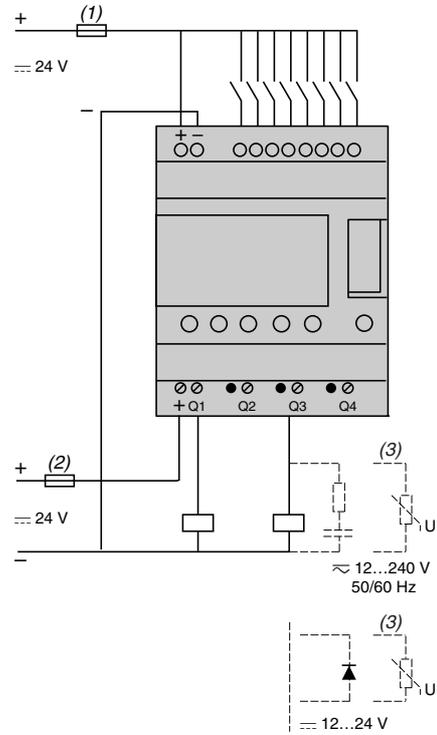
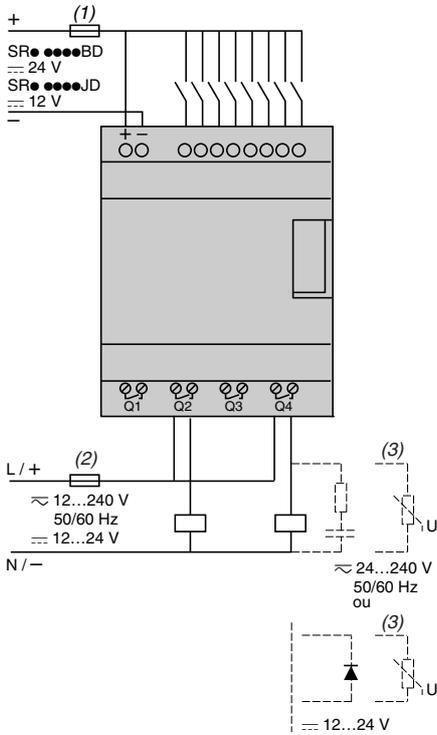


Raccordement des modules en alimentation

SR● ●●●1BD, SR● ●●●1JD

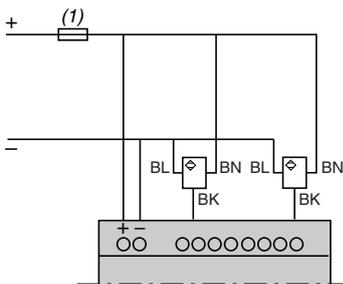
SR3 B261●D

SR2 B●●2BD et SR3 B●●2BD



- (1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.
- (2) Fusible ou coupe-circuit.
- (3) Charge inductive.
- (4) Q9 et QA : 5 A (courant maxi dans la borne C : 10 A).

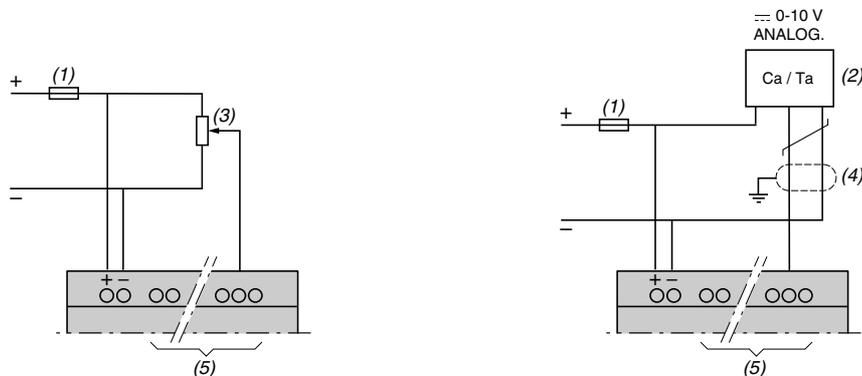
Entrée TOR utilisée en capteurs 3 fils



- (1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.

Raccordement des modules en alimentation $\overline{\text{---}}$ (suite)

Entrées analogiques



(1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.

(2) Ca : Capteur analogique / Ta : Transmetteur analogique.

(3) Valeurs préconisées : 2,2 k Ω / 0,5 W (10 k Ω maxi).

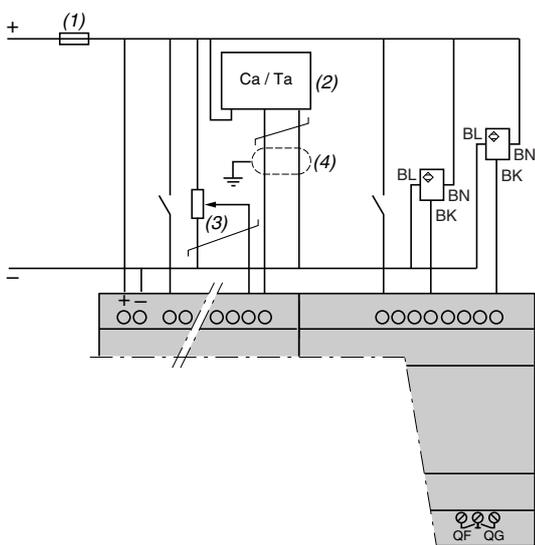
(4) Câbles blindés d'une longueur maximale de 10 m.

(5) Entrées analogiques selon module Zelio Logic, voir tableau ci-dessous :

Modules logiques	Entrées analogiques
SR2 \bullet 12 \bullet \bullet D	IB...IE
SR2 A201BD	IB et IC
SR2 D201BD	IB et IC
SR2 B20 \bullet \bullet D	IB...IG
SR2 E201BD	IB...IG
SR3 B10 \bullet \bullet D	IB...IE
SR3 B26 \bullet \bullet D	IB...IG

Raccordement des modules en alimentation $\overline{\text{---}}$ avec extensions d'entrées/sorties TOR

SR3 B \bullet \bullet \bullet JD + SR3 XT \bullet \bullet \bullet JD, SR3 B \bullet \bullet \bullet BD + SR3 XT \bullet \bullet \bullet BD



Attention : QF et QG : 5 A pour SR3 XT141 \bullet \bullet

(1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.

(2) Ca : Capteur analogique / Ta : Transmetteur analogique.

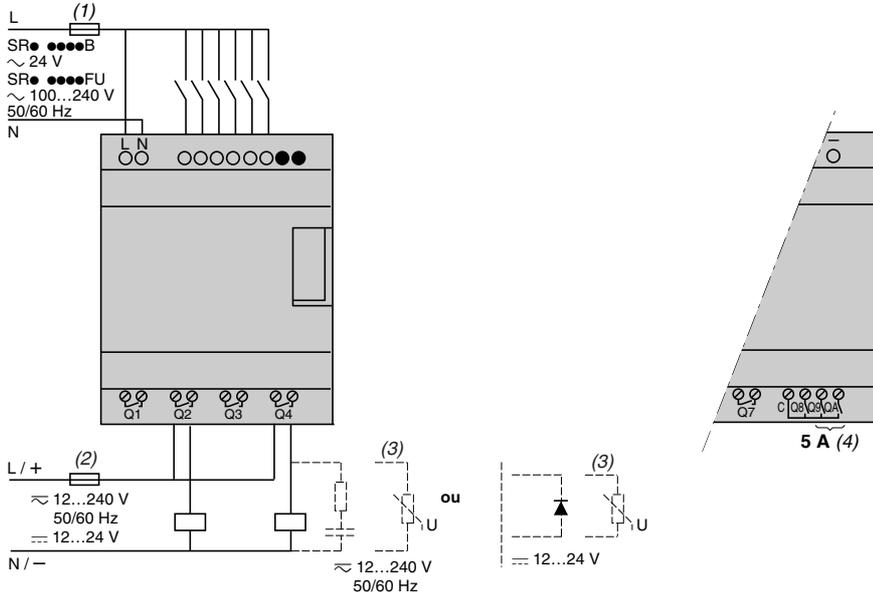
(3) Valeurs préconisées : 2,2 k Ω / 0,5 W (10 k Ω maxi).

(4) Câbles blindés d'une longueur maximale de 10 m.

Raccordement des modules en alimentation ~

SR● ●●●1B, SR● ●●●1FU

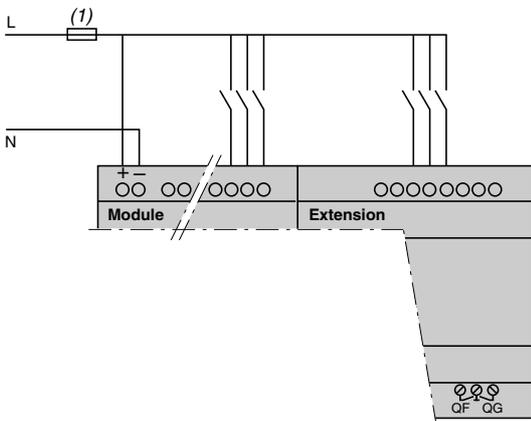
SR3 B261B et SR3 B261FU



- (1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.
- (2) Fusible ou coupe-circuit.
- (3) Charge inductive.
- (4) Q9 et QA : 5 A (courant maxi dans la borne C : 10 A).

Avec extension d'entrées/sorties TOR

SR3 B●●●B + SR3 XT●●●B, SR3 B●●●FU + SR3 XT●●●FU



Attention : QF et QG : 5 A pour SR3 XT141●●

- (1) Fusible ultra-rapide 1 A ou coupe-circuit.