

Présentation

La gamme des produits Momentum est modulable. Une embase d'entrées/sorties "Tout ou Rien" doit être équipée d'un module de communication ou d'un module processeur pour être fonctionnelle. Les modules de communication et les modules processeur Momentum sont conçus pour fonctionner comme des modules fonctionnels lorsqu'ils sont emboîtés sur une embase d'entrées/sorties "Tout ou Rien" Momentum.

Les embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien" peuvent s'installer sur profilé ou sur panneau dans une armoire. Elles gèrent les données en provenance des capteurs de terrain et commandent les actionneurs "Tout ou Rien" et analogiques.

Le raccordement des équipements 2, 3 et 4 fils, capteurs, actionneurs et alimentation du module s'effectuent sur des borniers débrochables et sur une barrette de potentiel à 1, 2 ou 3 rangées, à commander séparément. Ces éléments de connexion sont disponibles en version à vis ou à ressort.

Les barrettes de potentiel permettent un raccordement commun pour les équipements de terrain et servent de connecteurs de protection, par exemple à la terre de protection PE. Selon l'embase d'entrées/sorties "Tout ou Rien", le type et le nombre d'équipements auxquels elle est raccordée, il est possible d'utiliser une barrette de potentiel à 1, 2 ou 3 rangées.

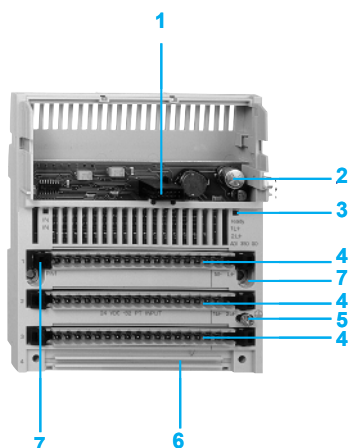
Description

Les embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien" **170 AD●** comprennent en face avant :

- 1 Un connecteur d'interface interne pour le module de communication ou le module processeur.
- 2 Un contact de verrouillage et de terre pour le module de communication ou le module processeur.
- 3 Des voyants de signalisation d'état (quantité selon le nombre de voies).
- 4 Trois connecteurs pour les borniers débrochables.
- 5 Une vis de mise à la terre.
- 6 Un emplacement pour la barrette de potentiel.
- 7 Deux trous de fixation pour montage sur panneau.

Connectique à commander séparément :

- borniers débrochables à vis ou à ressort 170 XTS 00● 00
- barrettes de potentiel, 1 à 3 rangées, à vis ou à ressort 170 XTS 00● 01.



Caractéristiques des embases d'entrées "Tout ou Rien"						
Type d'embases d'entrées		170 ADI 340 00	170 ADI 350 00	170 ADI 540 50	170 ADI 740 50	
Nombre d'entrées		1 x 16	2 x 16	2 x 8		
Tension d'entrée		V	≐ 24	~ 120	~ 230	
Tension de service		V	≐ 24	~ 85...132 (à 47...63 Hz)	~ 164...253 (à 47...63 Hz)	
Courant interne		mA	250 (à ≐ 24 V)	125 (à ~ 120 V)	125 (à ~ 230 V)	
Gamme de tension d'entrée	Valeurs limites	V	≐ - 3...30	~ 0...132	~ 163...253	
	Tension à l'état 1	V	≐ + 11...30	~ 74 minimum	~ 164 minimum	
	Tension à l'état 0	V	- 3...+ 5	~ 20 maximum	~ 40 maximum	
Courant d'entrée	A l'état 1	mA	2,5 minimum	10,0 minimum	3...15	
	A l'état 0	mA	1,2 maximum	2,0 maximum	0...15	
Résistance d'entrée		kΩ	4	9,5 à 50 Hz 7,5 à 60 Hz		
Type de signal			Logique positive			
Temps de réponse	Déclenchement maximum	ms	3,3	35,0 à 60 Hz		13,3 à 60 Hz
	Enclenchement maximum	ms	2,2	10,0 à 60 Hz		13,3 à 60 Hz
Isolement	Entre voies	V eff	–	~ 1780		
	Entre entrées et module de communication	V eff	~ 500	~ 1780		
Dissipation de puissance		W	3 typique, 5 maximum	5.5 typique, 8.5 maximum	–	
Certifications			UL, CE, CSA, FM Classe I, Div. II	UL, CE, CSA	UL, CE, CSA, FM Classe I, Div. II	UL, CE, CSA

Caractéristiques des embases de sorties "Tout ou Rien"							
Type d'embases de sorties		170 ADO 340 00	170 ADO 350 00	170 ADO 530 50	170 ADO 540 50	170 ADO 730 50	170 ADO 740 50
Nombre de sorties		2 x 8	2 x 16	2 x 4	2 x 8	2 x 4	2 x 8
Type de sortie		Statique		Triac			
Tension de sortie		V	≐ 24	~ 120		~ 230	
Tension de service		V	≐ 24	~ 120 (300 pendant 10 s, 400 pendant 1 cycle)		~ 230 (300 pendant 10 s, 400 pendant 1 cycle)	
Courant interne		mA	250 (à ≐ 24 V)	125		65	
Courant	Maximum par voie	A	0,5	0,5	2	0,5	2
	Groupe	A	4	8	4		0,5
	Module	A	8	16	8		
Courant de sortie mini		mA	–	5	30	5	30
Courant de fuite		mA	< 1 (à ≐ 24 V)	1,9 (à ~ 120 V)		2,5 (à ~ 230 V)	2,4 (à ~ 230 V)
Courant de pointe		A	5 pendant 1 ms	Point : 15 (1 cycle), 10 (2 cycles), 5 (3 cycles)			
Chute de tension		V	< ≐ 0,5 à 0,5 A	< ~ 1,5 (à 2 A)	< ~ 1,5 (à 0,5 A)	< ~ 1,5 (à 2 A)	< ~ 1,5 (à 0,5 A)
Protection (courts-circuits, surcharge)			Sorties protégées électroniquement		Par fusible interne 5 A à fusion lente (1 fusible par groupe de voies)		
Temps de réponse	Déclenchement maximal	ms	< 0.1		1/2 x 1/f (= 0,5 d'un cycle)		
	Enclenchement maximal	ms	< 0.1		1/2 x 1/f (= 0,5 d'un cycle)		
Isolement	Entre groupes de sorties		Aucun				
	Entre sorties et module de communication	V eff	~ 500		~ 1780		
Dissipation de puissance		W	3,5 typique, 4,5 maximum	6,0 typique, 7,5 maximum	6,0 typique, 7,5 maximum		
Certifications			UL, CE, CSA		UL, CE, CSA, FM Classe I, Div. II		

Caractéristiques des embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien"							
Type d'embases d'entrées		170 ADM 350 10	170 ADM 350 11	170 ADM 350 15	170 ADM 370 10	170 ADM 390 10	
Nombre d'entrées		1 x 16			4 x 4	1 x 16	
Tension d'entrée		2 x 8			2 x 4	1 x 8 et 1 x 4	
Tension de service	$\overline{\text{---}}$ V	24					
Courant interne	mA	250 à 24 V			250 à $\overline{\text{---}}$ 24 V (plus courant pour capteurs)	180 à $\overline{\text{---}}$ 24 V	
Entrées	Tension	$\overline{\text{---}}$ V	24				
	Type de signal		Logique positive		Logique négative	Logique positive	
	Tension à 1	$\overline{\text{---}}$ V	+ 11...+ 30		- 3...+ 5	+ 11...+ 30	
	Tension à 0	$\overline{\text{---}}$ V	- 3...+ 5		+ 4...+ 30	- 3...+ 5	
	Courant d'entrée	mA	2,5 mini à l'état 1 (6 mA à $\overline{\text{---}}$ 24 V), 1,2 maxi à l'état 0				
	Gamme d'entrée	V	- 3...+ 30				
	Résistance d'entrée	kΩ	4				
	Temps de réponse	ms	2,2 de 0 à l'état 1 3,3 de 1 à l'état 0	0,06 de 0 à l'état 1 0,08 de 1 à l'état 0	2,2 de 0 à l'état 1 3,3 de 1 à l'état 0		
	Détection de défaut		-				Détection coupure de fils
	Sorties	Tension	$\overline{\text{---}}$ V	24, 30 maximum			
Type			Commutateur statique				
Type de signal			Logique positive		Logique négative	Logique positive	
Capacité de courant		A	0,5 par voie 4 par groupe 8 par module		2 par voie 8 par groupe 16 par module	0,5 par voie 4 pour groupe 1 2 pour groupe 2 6 par module	
Courant de fuite		mA	< 1 à $\overline{\text{---}}$ 24 V				
Courant de pointe		A	5 pendant 1 ms			2,8 pendant 1 ms	-
Chute de tension		$\overline{\text{---}}$ V	< 0,5 à 0,5 A			-	-
Indication d'erreur			Surcharge de sortie sur au moins une sortie vers le module de communication			Surcharge de sortie sur au moins une sortie, court-circuit ou surcharge sur un des 4 groupes d'alimentation codeur, vers le module de communication	Surcharge de sortie sur au moins une sortie vers le module de communication
Temps de réponse		ms	< 0,1 de 0 à l'état 1, < 0,1 de 1 à l'état 0				
Isolement		Entre entrées		Aucun			
	Entre groupes de sorties		Aucun				
	Entre entrées et groupe de sorties		Aucun				
	Entre entrées/sorties et module de communication	V eff	~ 500				
Dissipation de puissance	Typique	W	6,0			6,5	
	Maximale	W	8,0			10,0	
Certifications		UL, CE, CSA				UL, CE, CSA, FM Classe I, Div. II	

Caractéristiques des embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien" (suite)				
Type d'embases d'entrées		170 ADM 390 30	170 ARM 370 30	
Nombre d'entrées		1 x 10		
Tension d'entrée		2 x 4		
Tension de service		V $\overline{\text{---}}$ 24	\sim 120 (47...63Hz)	
Courant interne		mA 250 (à 24 V)	5 mini	
Entrées	Tension	V $\overline{\text{---}}$ 24	$\overline{\text{---}}$ 24...230 \sim 20...115	
	Type de signal	Logique positive		
	Tension à l'état 1	$\overline{\text{---}}$ V	+ 11...+ 30	
	Tension à l'état 0	$\overline{\text{---}}$ V	- 3...+ 5	
	Courant d'entrée	mA	2,5 mini à l'état 1 (6 mA à $\overline{\text{---}}$ 24 V), 1,2 maxi à l'état 0	
	Gamme d'entrée	$\overline{\text{---}}$ V	- 3...+ 30	
	Résistance d'entrée	kΩ	4	
	Temps de réponse	ms	2,2 de l'état 0 à l'état 1, 3,3 de l'état 1 à l'état 0	
	Sorties	Tension	V	\sim 24...230, $\overline{\text{---}}$ 20...115
		Type	Sorties relais à fermeture	
Courant sous $\overline{\text{---}}$ 24 V		A	> 0,005 (contacts neufs), charge résistive 2 A maxi., charge inductive 1 A maxi (LR \leq 40 ms)	
Courant sous $\overline{\text{---}}$ 115 V		A	Charge résistive 0,5 A maxi (courant de commutation \leq 1,5 A), charge inductive 0,15 A maxi (LR \leq 40 ms)	
Courant en \sim		A	2 maxi (courant de commutation \leq 1,5 A) $\cos\varphi = 1$, 1 A maxi $\cos\varphi = 0.5$	2 par point, 8 par groupe, 16 par module
Courant de fuite		mA	< 1 à \sim 230 V	–
Indication d'erreur		Aucune		
Temps de réponse		ms	10 de l'état 0 à l'état 1 à 60 Hz, 10 de l'état 1 à l'état 0 à 60 Hz	
Cycles de communication maxi		> 30 x 10 ⁶ (mécanique), > 1 x 10 ⁵ (charge inductive avec circuit de protection externe)		
Protection (courts-circuits, surcharge)		Aucune		Variator en parallèle sur chaque contact
Isolement	Entre entrées	Aucun		
	Entre groupes de sorties	V eff	Aucun	\sim 1780
	Entre groupe d'entrées et groupe de sortie	V eff	Aucun	\sim 1780
	Entre entrées et module de communication	V eff	\sim 500	\sim 500
Fusibles	Interne	Aucun		
	Externe pour alimentation	315 mA rapide		4 A rapide
	Externe pour entrées	maxi 4 A rapide		Aucun
	Externe pour sorties	Selon consommation des actionneurs, maxi 8 A fusion lente par groupe		Aucun
Dissipation de puissance	Typique	W	5,5	
	Maximum	W	8,5	
Certification		UL, CE, CSA		

Caractéristiques des embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien" (suite)			
Type d'embases d'entrées		170 ADM 690 51	
Nombre d'entrées			1 x 10
Tension d'entrée			1 x 8
Tension de service		~ V	120 (47...63 Hz)
Courant interne		mA	160 (à ~ 120 V)
Entrées	Tension	~ V	120
	Type de signal		Logique positive
	Tension minimale à l'état 1	~ V	74
	Tension maximale à l'état 0	~ V	20
	Courant d'entrée	mA	6,0 mini à l'état 1, 2,6 maxi à l'état 0
	Gamme d'entrée	~ V	74...132
	Résistance d'entrée	kΩ	4
	Temps de réponse	ms	1/2 x 1/f maxi de l'état 0 à l'état 1, 1/2 x 1/f maxi de l'état 1 à l'état 0
	Sorties	Tension	~ V
Type			Triac
Capacité de courant			0,5 A par voie maxi, 30 mA par voie mini, 2 A par groupe, 4 A par module
Courant de fuite		mA	< 1,3 (à ~ 120 V)
Type de signal			Logique positive
Chute de tension		V	< 1,5 (à 0,5 A)
Indication d'erreur			Aucune
Temps de réponse		ms	1/2 x 1/f maxi de l'état 0 à l'état 1, 1/2 x 1/f maxi de l'état 1 à l'état 0
Cycles de communication maxi			3000/h pour charge inductive de 0,5 A
Isolement		Entre entrées	
	Entre groupes de sorties		Aucun
	Entre groupe d'entrées et groupe de sortie		Aucun
	Entre entrées et module de communication	V eff	~ 1780
Dissipation de puissance	Typique	W	6
	Maximale	W	8
Protection	Par fusibles internes	A	2 x 2,5 fusion lente
Certification			UL, CE, CSA

Plate-forme d'automatisme

Embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien" distantes Momentum

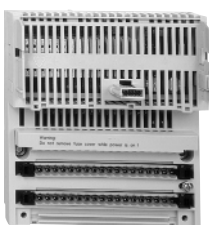
Embases d'entrées "Tout ou Rien"



170 ADI ●●0●0

Nature du courant	Tension d'entrée	Modularité (nb de voies)	Conformité EC 1131-2	Référence	Masse kg
⋯	24 V	16 (1 x 16)	Type 1	170 ADI 340 00	0,190
		32 (2 x 16)	Type 1	170 ADI 350 00	0,200
~	120 V	16 (2 x 8)	Type 2	170 ADI 540 50	0,284
	230 V	16 (2 x 8)	Type 2	170 ADI 740 50	0,284

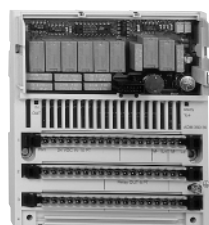
Embases de sorties "Tout ou Rien"



170 ADO ●●0●0

Nature du courant	Tension de sortie	Modularité (nb de voies)	Caractéristiques des voies	Référence	Masse kg
⋯ statique, protégé	24 V	16 (2 x 8)	0,5 A	170 ADO 340 00	0,210
		32 (2 x 16)	0,5 A	170 ADO 350 00	0,210
~ triac, protégé, 1 fusible par groupe	120 V	8 (2 x 4)	2 A	170 ADO 530 50	0,320
		16 (2 x 8)	0,5 A	170 ADO 540 50	0,284
		230 V	8 (2 x 4)	2 A	170 ADO 730 50
		16 (2 x 8)	0,5 A	170 ADO 740 50	0,284

Embases d'entrées/sorties "Tout ou Rien"



170 ADM ●●0●●

Nature du courant	Tension d'entrée	Tension de sortie	Modularité entrées	Sorties	Référence	Masse kg
⋯ statique	⋯ 24 V Type 1	⋯ 24 V protégé	16 E (1 x 16)	16 S (2 x 8) 0,5 A	170 ADM 350 10	0,200
			16 E, rapide (1 x 16)	16 S (2 x 8) 0,5 A	170 ADM 350 11	0,200
			16 E (1 x 16) logique négative	16 S (2 x 8) 0,5 A	170 ADM 350 15	0,200
			16 E (4 x 4)	8 S (2 x 4) 2 A	170 ADM 370 10	0,220
~ ou ⋯ relais	⋯ 24 V Type 1	~ 24/230 V ⋯ 20/115 V	10 E (1 x 10)	8 S (2 x 4) 2 A	170 ADM 390 30 (1)	0,260
					170 ARM 370 30 (2)	0,260
~ triac	~ 100...120 V Type 2	~ 120 V	10 E (1 x 10)	8 S (1 x 8) 0,5 A protégé par 1 fusible	170 ADM 690 51	0,220

(1) Tension d'alimentation ⋯ 24 V.
(2) Tension d'alimentation ~ 120 V.



170 XTS 001 00



170 XTS 002 00



170 XTS 004 01



170 XTS 005 01



170 XTS 008 01



170 XTS 006 01



CER 001



170 BSM 016 00

Références

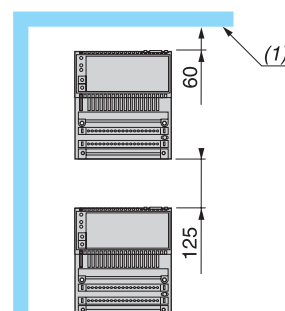
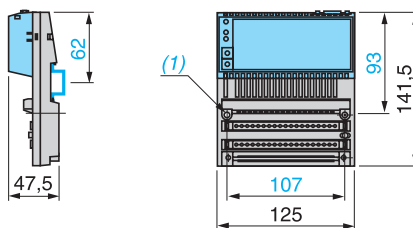
Accessoires				
Désignation	Composition	Type de raccordement	Référence	Masse kg
Borniers de raccordement débrochables	Lot de 3 connecteurs 1 rangée	A vis	170 XTS 001 00	–
		A ressort	170 XTS 002 00	–
Barrettes de potentiel pour raccordement des communs	3 rangées	A vis	170 XTS 004 01	–
		A ressort	170 XTS 003 01	–
	2 rangées	A vis	170 XTS 005 01	–
		A ressort	170 XTS 008 01	–
	1 rangée	A vis	170 XTS 006 01	–
A ressort	170 XTS 007 01	–		
Barrette de masse	Permet le raccordement du blindage des câbles	–	CER 001	–
Clips pour tenue aux vibrations élevées	Lot de 5 ensembles de clips pour embases, module de communication, processeurs M1 et modules optionnels (tenue aux vibrations de 1 à 3 g)	–	170 XTS 120 00	–
Embase factice	Permet le précâblage des embases d'entrées/sorties. Nécessite les connecteurs de raccordement à vis ou à ressort	–	170 BDM 090 00	–
Simulateur d'entrées "Tout ou Rien" 16 voies --- 24 V	–	–	170 BSM 016 00	–

Pièces de rechanges

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
Planches d'étiquettes	Etiquettes pour repérage des modules Momentum	170 XTS 100 00	–
Lot de dispositifs de codage et de détrompage	Pour connecteurs de raccordement à vis ou à ressort	170 XCP 200 00	–

Encombrements, montage

170 AD●, montage sur profilé et panneau

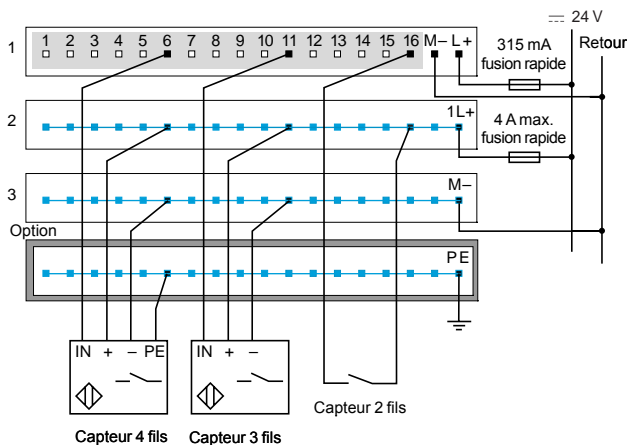


(1) 2 trous pour vis M4, pour montage sur panneau.

(1) Appareillage ou enveloppe.

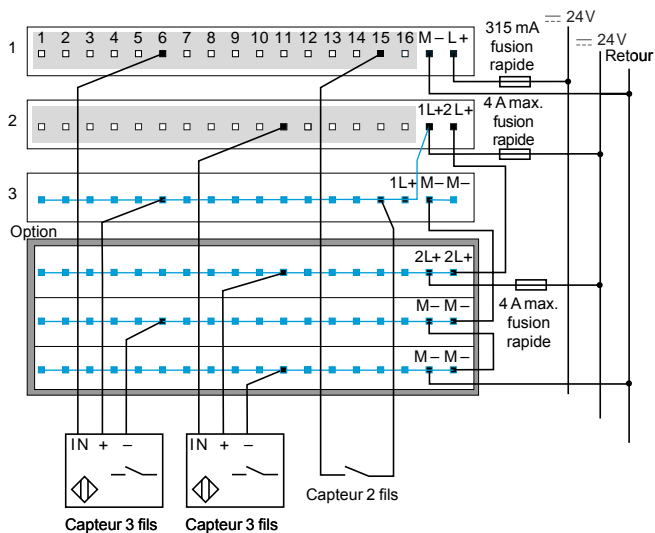
170 ADI 340 00

Exemple de câblage externe de capteurs 2, 3 et 4 fils



170 ADI 350 00

Exemple de câblage externe de capteurs 2 et 3 fils



Groupe de voies

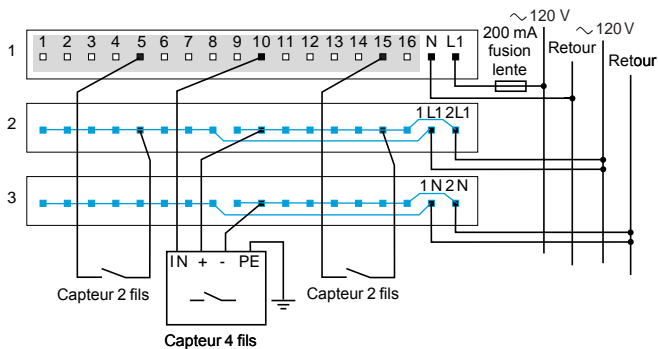
Câblage interne

Groupe de voies

Câblage interne

170 ADI 540 50

Exemple de câblage externe de capteurs 2 et 3 fils

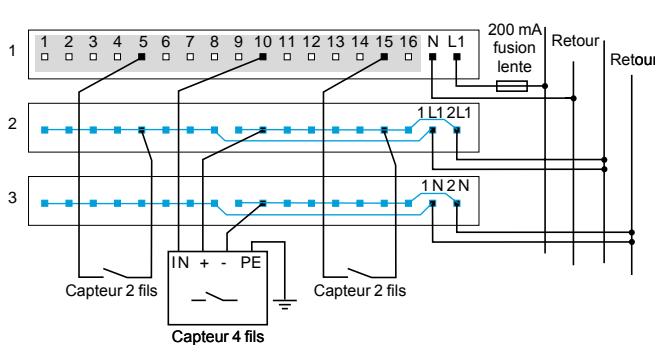


Groupe de voies

Câblage interne

170 ADI 740 50

Exemple de câblage externe de capteurs 2 et 3 fils

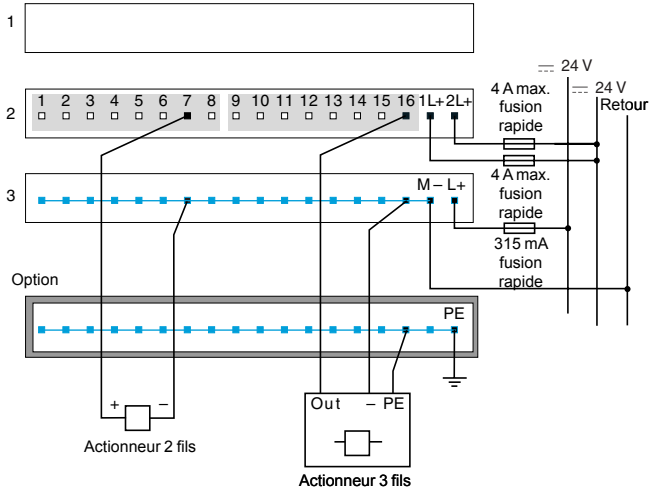


Groupe de voies

Câblage interne

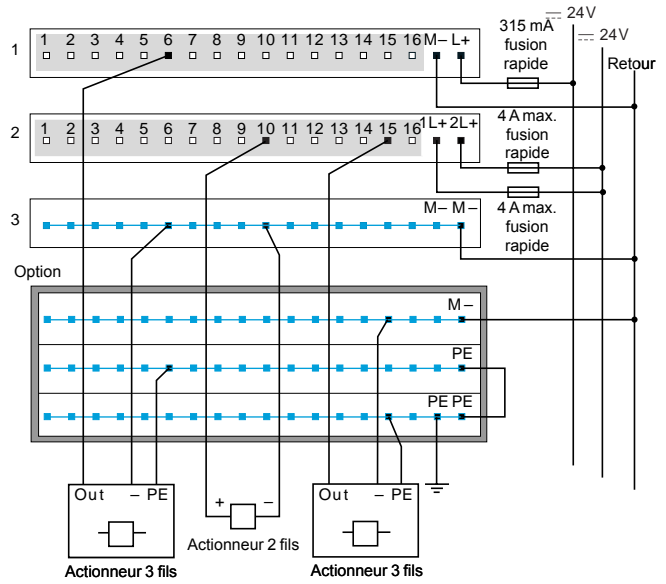
170 ADO 340 00

Exemple de câblage externe d'actionneurs 2 et 3 fils



170 ADO 350 00

Exemple de câblage externe d'actionneurs 2 et 3 fils



Groupe de voies

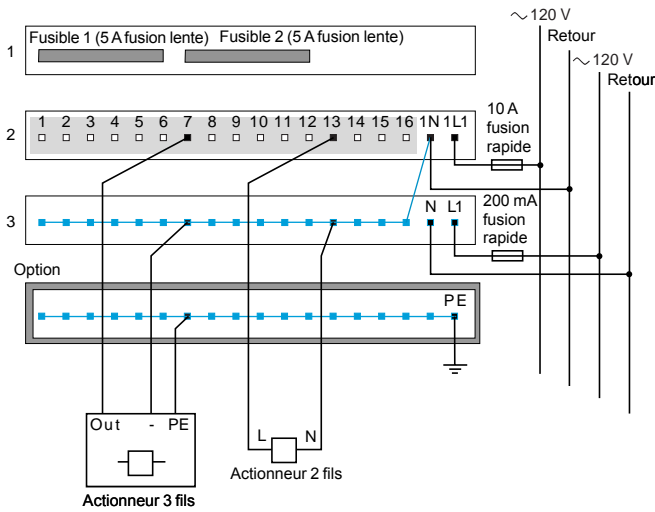
Câblage interne

Groupe de voies

Câblage interne

170 ADO 530 50/540 50

Exemple de câblage externe d'actionneurs 2 et 3 fils

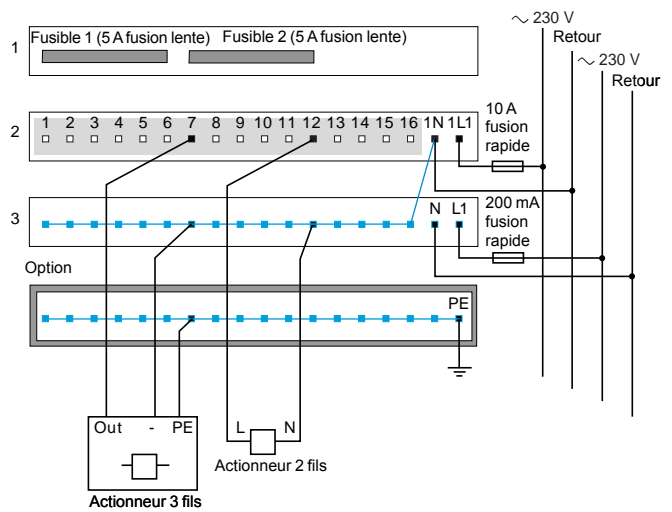


Groupe de voies

Câblage interne

170 ADO 730 50/740 50

Exemple de câblage externe d'actionneurs 2 et 3 fils

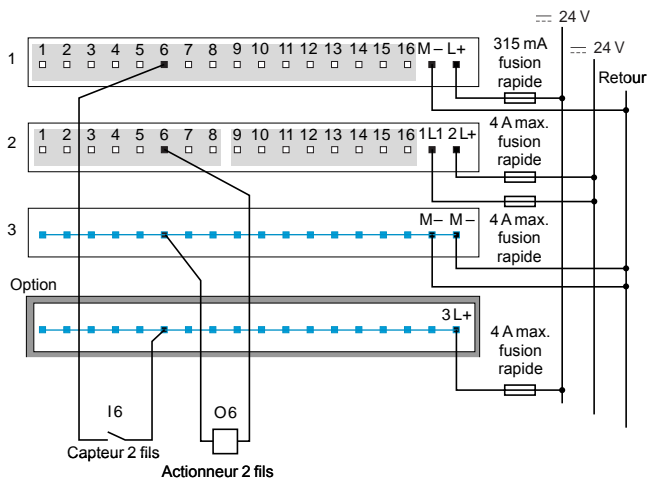


Groupe de voies

Câblage interne

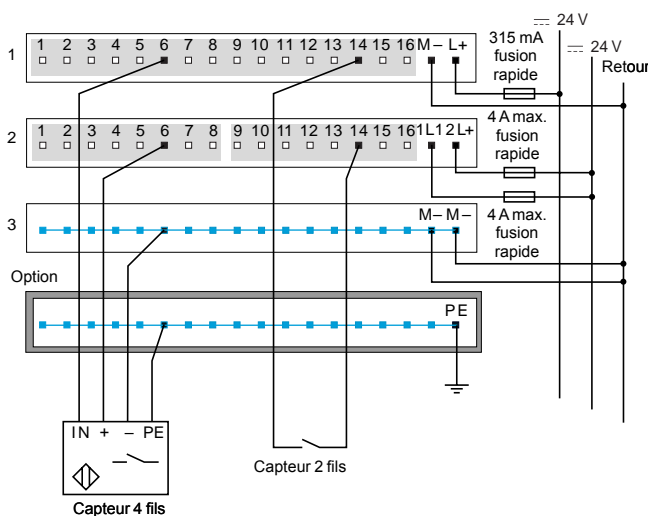
170 ADM 350 10/350 11/350 15

Exemple de câblage externe de capteur/actionneur 2 fils



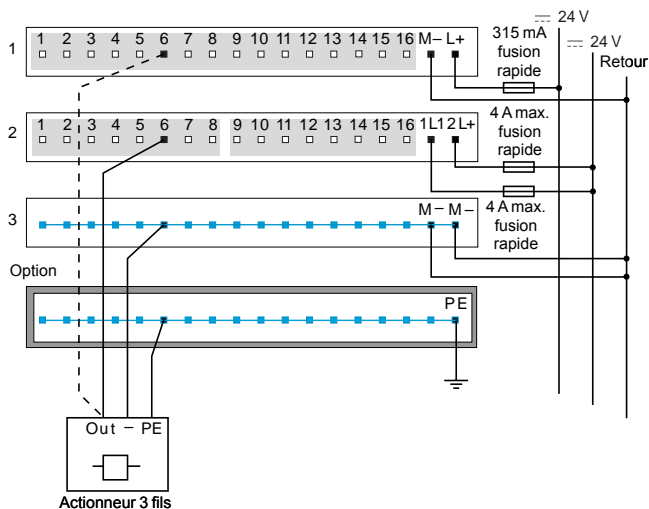
- Groupe de voies
- Câblage interne

Exemple de câblage externe de capteur 4 fils activé par une sortie



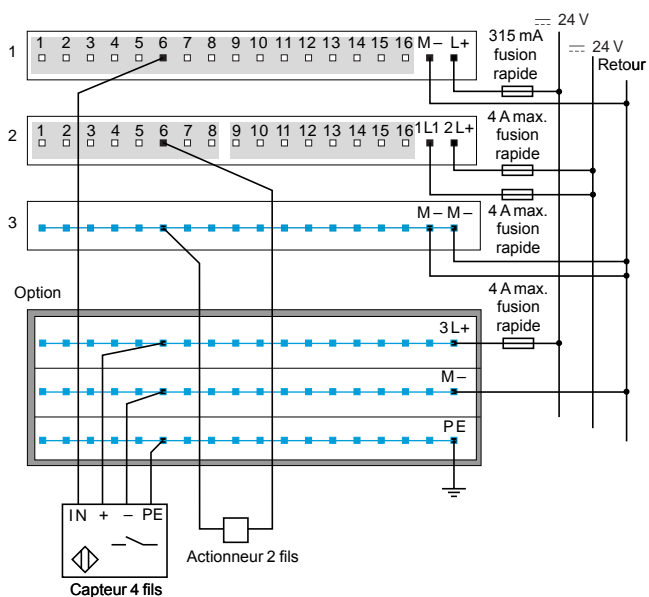
- Groupe de voies
- Câblage interne

Exemple de câblage externe d'actionneur 3 fils avec contrôle filerie



- Groupe de voies
- Câblage interne

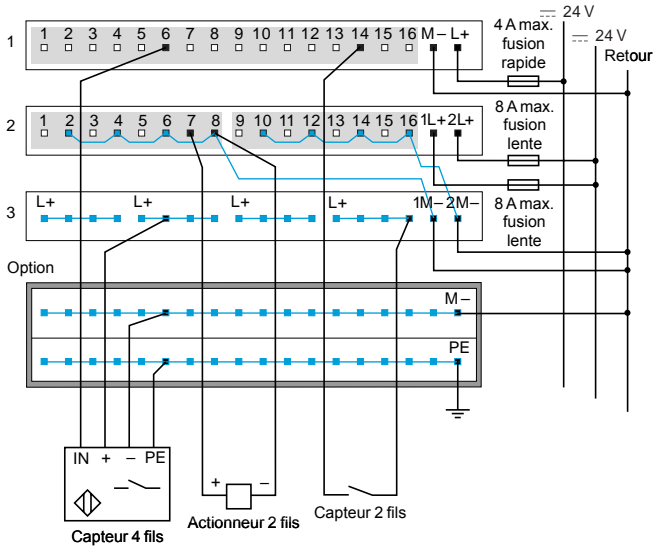
Exemple de câblage externe de capteur 4 fils/actionneur 2 fils



- Groupe de voies
- Câblage interne

170 ADM 370 10

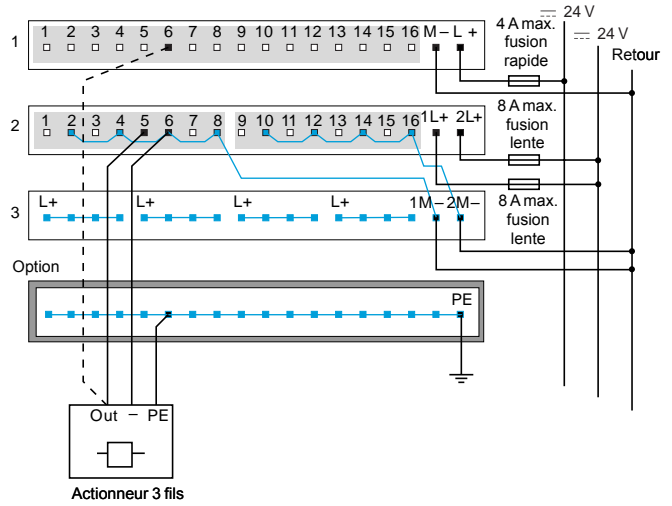
Exemple de câblage externe de capteurs 2 et 4 fils/actionneur 2 fils



■ Groupe de voies

■ Câblage interne

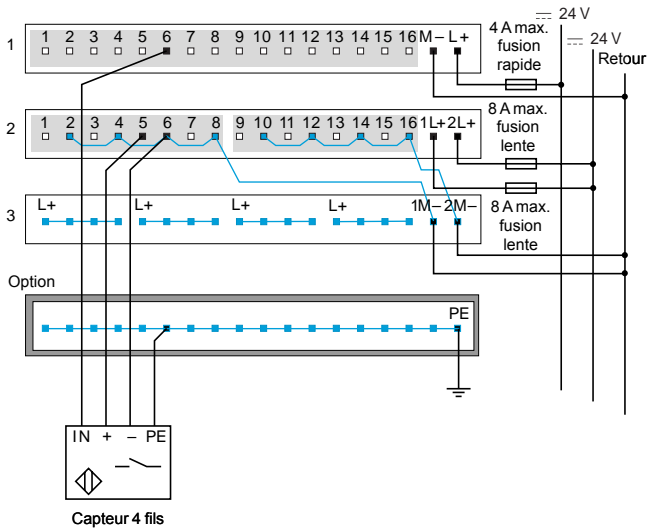
Exemple de câblage externe d'actionneur 3 fils avec contrôle filerie



■ Groupe de voies

■ Câblage interne

Câblage externe spécial, la sortie active le capteur

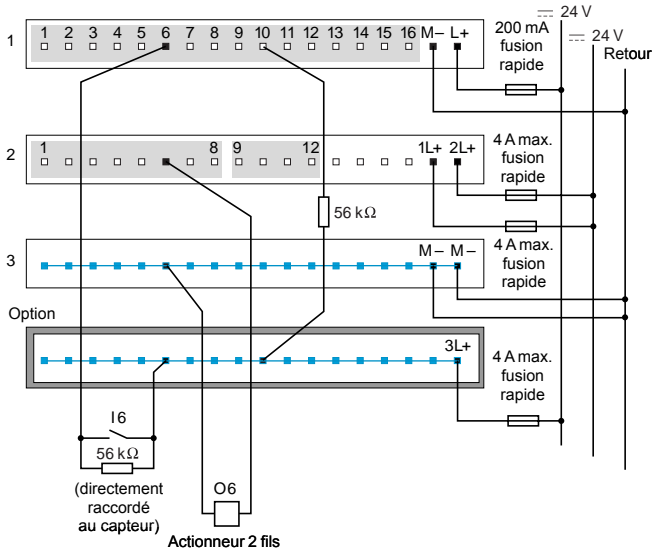


■ Groupe de voies

■ Câblage interne

170 ADM 390 10

Exemple de câblage externe de capteur/actionneur 2 fils

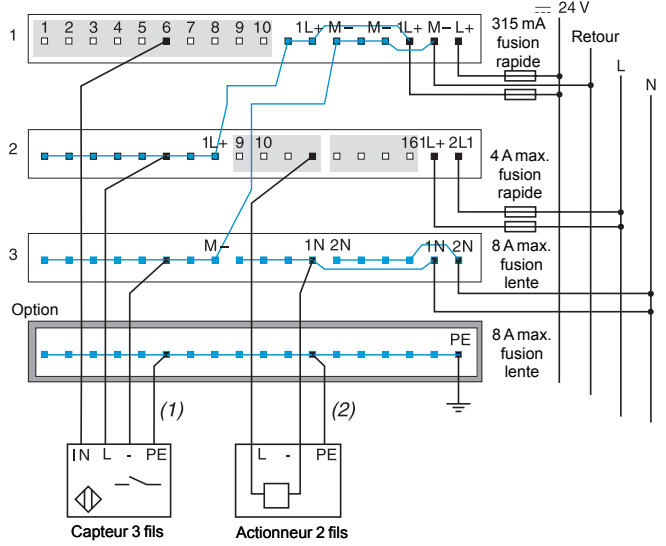


■ Groupe de voies

■ Câblage interne

170 ADM 390 30

Exemple de câblage externe de capteur 3 ou 4 fils/préactionneur 2 ou 3 fils



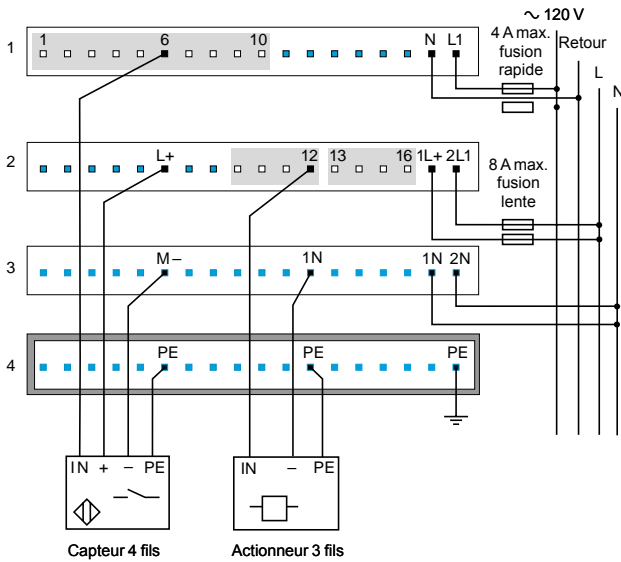
■ Groupe de voies

■ Câblage interne

(1) Pour capteur 4 fils
(2) Pour préactionneur 3 fils

170 ARM 370 30

Exemple de câblage externe de capteur 4 fils/préactionneur 3 fils

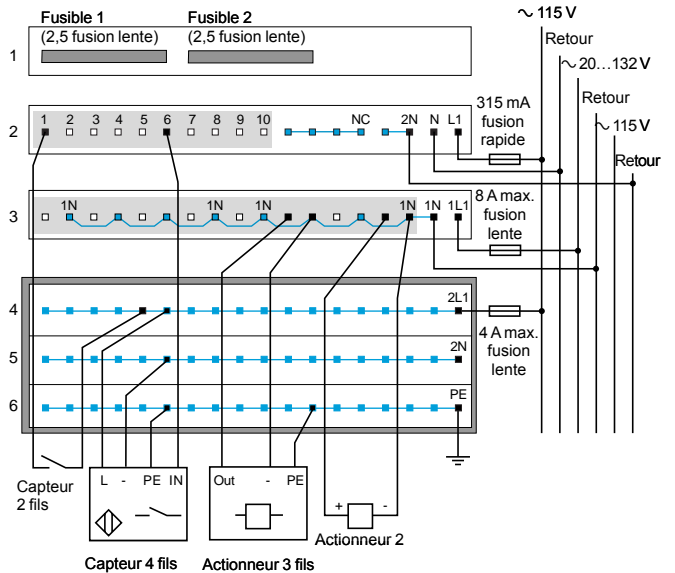


■ Groupe de voies

■ Câblage interne

170 ADM 690 51

Exemple de câblage externe de capteur 4 fils/préactionneurs 2 et 3 fils



■ Groupe de voies

■ Câblage interne