

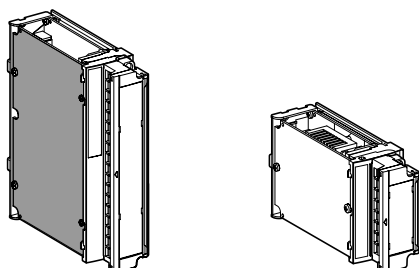
# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Références :  
pages 43051/6 et 43051/7  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

### Principe de raccordement

#### Raccordement des modules avec borniers à vis



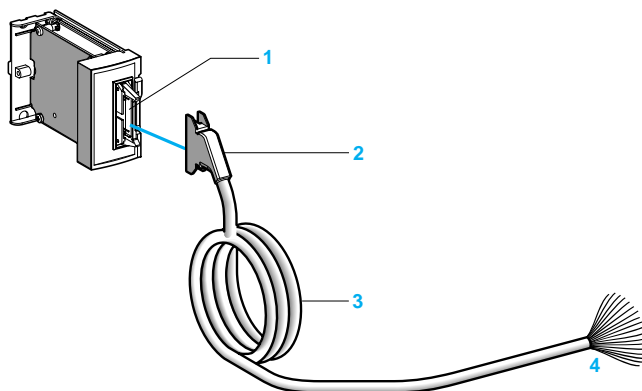
Les borniers de raccordement à vis sont munis d'un cache démontable permettant d'assurer :

- L'imperdabilité des vis.
- La protection des personnes.

Chaque borne des borniers à vis peut recevoir des fils nus ou équipés d'embouts, de cosses ouvertes ou fermées. La capacité de chaque borne étant :

- Au minimum :
  - 1 fil de 0,28 mm<sup>2</sup> (AWG 23) sans embout.
- Au maximum :
  - 2 fils de 1 mm<sup>2</sup> (AWG 17) avec embout ou,
  - 1 fil de 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 15) sans embout ou,
  - 1 cosse ouverte ou fermée pour fils de 1 mm<sup>2</sup> (AWG 17).

#### Raccordement des modules avec connecteurs de type HE 10



##### Toron précâblé de 20 fils, jauge 22 (0,324 mm<sup>2</sup>)

Permet le raccordement aisé et direct en fil à fil des entrées/sorties des modules à connecteurs 1 à des capteurs, préactionneurs ou bornes.

Le toron 3 précâblé est constitué :

- A l'une des extrémités, d'un connecteur type HE 10 2 surmoulé duquel sortent 20 fils de section 0,34 mm<sup>2</sup> mis sous gaine.
- A l'autre extrémité 4, de fils libres différenciés par un code couleur selon norme DIN 47100.

TSX CDP 301 : longueur 3 mètres,  
TSX CDP 501 : longueur 5 mètres,  
TSX CDP 1001 : longueur 10 mètres.

##### Nappe de raccordement toronée et gainée jauge 28 (0,08 mm<sup>2</sup>)

Permet le raccordement des entrées/sorties des modules à connecteurs type HE 10 1 vers des interfaces de raccordement et d'adaptation à câblage rapide appelées Telefast 2 2. La nappe 3 est constituée de 2 connecteurs type HE 10 4 et d'un câble plat toroné et gainé avec fils de section 0,08 mm<sup>2</sup>.

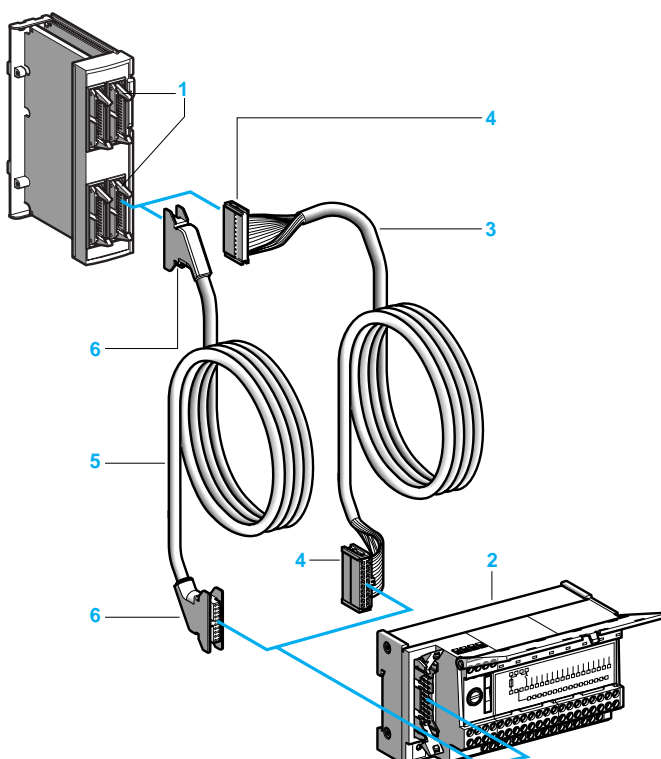
Compte tenu de la faible section des fils, il est recommandé de l'utiliser uniquement sur des entrées ou sorties à faible courant (100 mA maximum par entrée ou par sortie).

TSX CDP 102 : longueur 1 mètre,  
TSX CDP 202 : longueur 2 mètres,  
TSX CDP 302 : longueur 3 mètres.

##### Câble de raccordement jauge 22 (0,324 mm<sup>2</sup>)

Permet le raccordement des entrées/sorties des modules à connecteurs type HE 10 1 vers des interfaces de raccordement et d'adaptation à câblage rapide appelées Telefast 2 2. Le câble 5 est constitué de 2 connecteurs type HE 10 6 surmoulés et d'un câble permettant le passage de courants plus élevés (500 mA maximum).

TSX CDP 053 : longueur 0,5 mètre,  
TSX CDP 103 : longueur 1 mètre,  
TSX CDP 203 : longueur 2 mètres,  
TSX CDP 303 : longueur 3 mètres,  
TSX CDP 503 : longueur 5 mètres.



# Automates TSX Micro

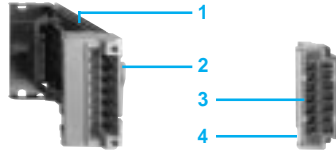
## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Références :  
pages 43051/6 et 43051/7  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

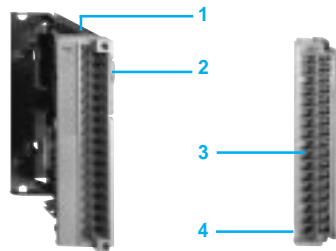
### Description, fonctions

#### Description

##### Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien" à raccordement par bornier



##### Module d'E/S au demi-format

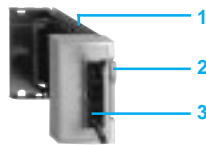


##### Module d'E/S au format standard

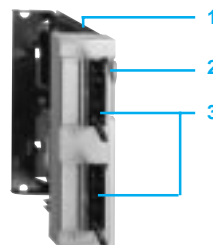
Les modules d'entrées/sorties à raccordement par bornier comprennent :

- 1 Un corps métallique rigide.
- 2 Un système de verrouillage pour fixation du module dans son emplacement. Ce système est accessible uniquement lorsque le bornier à vis est démonté.
- 3 Un bornier à vis débrochant pour le raccordement aux capteurs et préactionneurs.
- 4 Un volet d'accès aux vis du bornier servant également de support à l'étiquette de repérage.

##### Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien" à raccordement par connecteur



##### Module d'E/S au demi-format



##### Module d'E/S au format standard

Les modules d'entrées/sorties à raccordement par connecteur comprennent :

- 1 Un corps métallique rigide.
- 2 Un système de verrouillage pour fixation du module dans son emplacement.
- 3 Un ou deux connecteurs de type HE 10 pour le raccordement aux capteurs et préactionneurs.

#### Fonctions

- **Affectation des entrées/sorties** : par configuration logicielle, il est possible d'affecter des fonctions particulières à certaines entrées. Les quatre premières entrées d'un module d'entrées/sorties situé à l'emplacement 1 d'un automate TSX Micro peuvent être configurées en entrées "Tout ou Rien", en entrées à mémorisation d'état, en entrées événementielles ou en entrées comptage/décomptage.
- **Entrées configurables en entrées à mémorisation d'état** : il s'agit des entrées %I1.0 à %I1.3. Sur une impulsion d'une durée inférieure à un cycle automate, ce dernier mémorise l'impulsion qui sera prise en compte au cycle suivant. La prise en compte de l'impulsion est faite sur le changement d'état de l'entrée (front montant et/ou descendant selon la configuration choisie).
- **Entrées configurables en entrées événementielles** : il s'agit des entrées %I1.0 à %I1.3. Sur des événements de commande, le programme application est dérivé vers le traitement événementiel associé à l'entrée ayant provoqué l'événement. La prise en compte de l'événement est faite sur le changement d'état de l'entrée (front montant et/ou descendant selon la configuration choisie).
- **Entrées configurables en entrées comptage/décomptage** : il s'agit des entrées %I1.0 à %I1.3. Ces entrées permettent de réaliser selon la configuration logicielle, jusqu'à 2 voies de comptage/décomptage, chacune des voies pouvant exécuter indépendamment la fonction comptage, décomptage ou comptage/décomptage avec ou sans discriminateur de sens de marche.
- **Commande RUN/STOP** : l'entrée %I1.8 peut être paramétrée pour commander le passage RUN/STOP de l'automate. La prise en compte se fait sur front montant. Une commande STOP par une entrée est prioritaire par rapport à une mise en RUN par terminal ou par commande réseau.
- **Entrée sauvegarde du programme et des données** : l'entrée %I1.9 peut être paramétrée pour effectuer, sur front montant, la sauvegarde dans la mémoire Flash EPROM du programme application (contenu en RAM interne) et des 1000 premiers mots %MWi maximum.
- **Sortie alarme** : sur une base automate, la sortie %Q2.0 peut, après configuration, être affectée à la fonction ALARME. Dès la mise en RUN de l'automate et si aucun défaut bloquant n'est détecté, la sortie alarme passe à l'état 1. Elle peut être utilisée dans les circuits de sécurité externes à l'automate, comme par exemple asservir l'alimentation des préactionneurs de sortie ou celle de l'automate TSX Micro.

# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

### Caractéristiques

Références :  
pages 43051/6 et 43051/7  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

#### Caractéristiques des modules d'entrées $\approx 24$ V <sup>(1)</sup>

Type de modules		TSX DEZ 12D2/ TSX DMZ 28DR	TSX DEZ 12D2K/ TSX DEZ 32D2	TSX DMZ 28DTK/ TSX DMZ 28DT	TSX DMZ 64DTK	TSX ACZ 03 (2)
<b>Nombre d'entrées</b>		12/16	12/32	16	32	8
<b>Raccordement</b>		Bornier à vis	Connecteur HE 10/ bornier à vis	Connecteur HE 10/ bornier à vis	Connecteur HE 10	Connecteur SUB-D
<b>Valeurs nominales d'entrées</b>						
Tension	<b>V</b>	$\approx 24$ (log. pos.)   (log. nég.)	$\approx 24$ (logique positive)	$\approx 24$ (logique positive)	$\approx 24$ (logique positive)	$\approx 24$ (logique positive)
Courant	<b>mA</b>	9	7	7	3,8	8
Alimentations capteurs (ondulation comprise)	<b>V</b>	19...30 (possible jusqu'à 34 V, limitée à 1 heure par 24 heures)				
<b>Valeurs limites d'entrées</b>						
A l'état 1 Tension	<b>V</b>	$\geq 11$	$\leq 8$	$\geq 11$	$\geq 11$	$\geq 11$
Courant	<b>mA</b>	$> 2,5$	$> 2,5$	$> 6$	$> 2,5$	$\geq 2,5$
A l'état 0 Tension	<b>V</b>	$< 5$	$> U_{al} - 5$	$< 5$	$< 5$	$\leq 5$
Courant	<b>mA</b>	$< 1,4$	$< 1,4$	$< 2$	$< 1,4$	$\leq 1,4$
<b>Impédance d'entrée à l'état 1</b>	<b>K<math>\Omega</math></b>	2,4	4	3,4	3,4	2,67
<b>Temps de réponse configurable</b>						
Etat 0 à 1	<b>ms</b>	0,1...7,5				1/1,5 (fixe)
Etat 1 à 0	<b>ms</b>	0,1...7,5				0,2/0,3 (fixe)
<b>Conformité IEC 1131-2</b>		Oui, type 1 –	Oui, type 2	Oui, type 1	Oui, type 1	Oui, type 1
<b>Compatibilité ddp</b> 2 fils/3 fils		Oui				
<b>Résistance d'isolement</b>	<b>M<math>\Omega</math></b>	$> 10$ sous $\approx 500$ V				
<b>Type d'entrée</b>		Résistive	Puits de courant	Résistive	Puits de courant	Résistive
<b>Consommations</b>		Voir page 43311/2				
<b>Puissance dissipée</b>	<b>W</b>	2,7 (DEZ 12D2) 4,5 (DMZ 28DR)	2,7 (DEZ 12D2K) 6 (DEZ 32D2)	5	5	–
<b>Isolément</b> Entre voies et masse Entre voies et log. interne	<b>V eff</b>	1500 - 50/60 Hz pendant 1 min				Aucun, 0 V relié à la terre

#### Caractéristiques des modules d'entrées alternatives <sup>(1)</sup>

Type de modules		TSX DEZ 08A4	TSX DEZ 08A5	TSX DMZ 28AR
<b>Nombre d'entrées</b>		8	8	16
<b>Raccordement</b>		Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis
<b>Valeurs nominales d'entrées</b>				
Tension	<b>V</b>	$\sim 100...120$	$\sim 200...240$	$\sim 100...120$
Courant 50 Hz	<b>mA</b>	11	10	11
60 Hz	<b>mA</b>	13	12	13
Fréquence	<b>Hz</b>	47...63		
Alimentations capteurs	<b>V</b>	93...138	170...264	93...138
<b>Valeurs limites d'entrées</b>				
A l'état 1 Tension	<b>V</b>	$\geq 74$	$\geq 120$	$\geq 74$
Courant	<b>mA</b>	$\geq 6$ (pour U = 74 V)	$\geq 6$ (pour U = 164 V)	$\geq 6$ (pour U = 74 V)
A l'état 0 Tension	<b>V</b>	$< 20$	$< 40$	$< 20$
Courant	<b>mA</b>	$< 4$		
<b>Temps de réponse</b>				
Etat 0 à 1 50 Hz	<b>ms</b>	11...18		
60 Hz	<b>ms</b>	9...16		
Etat 1 à 0 50 Hz	<b>ms</b>	11...24		
60 Hz	<b>ms</b>	10...22		
<b>Conformité IEC 1131-2</b>		Oui, type 2	Oui, type 1	Oui, type 2
<b>Compatibilité ddp</b> 2 fils		Oui		
<b>Résistance d'isolement</b>	<b>M<math>\Omega</math></b>	$> 10$ sous $\approx 500$ V		
<b>Type d'entrée</b>		Capacitive		
<b>Consommations</b>		Voir page 43311/2		
<b>Puissance dissipée</b>	<b>W</b>	1,7	1,4	5,6
<b>Isolément</b> Entre voies et masse Entre voies et log. interne	<b>V eff</b>	2000 - 50/60 Hz pendant 1 min		

(1) Caractéristiques à 60 °C pour taux de charge des E/S de 60 % ou à 30 °C pour taux de charge des E/S de 100 %.  
(2) Module d'adaptation et de réglage analogique permettant de transformer les 8 entrées analogiques intégrées des bases TSX 37-22 en 8 sorties TOR (voir page 43052/2).

# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

### Caractéristiques

Références :  
pages 43051/6 et 43051/7  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

#### Caractéristiques des modules de sorties statiques (1)

Type de modules		TSX DSZ 08T2K/ TSX DMZ 28DTK	TSX DSZ 08T2/ TSX DMZ 28DT	TSX DSZ 32T2	TSX DSZ 04T22	TSX DMZ 64DTK
<b>Nombre de sorties</b>		8/12	8/12	32	4	32
<b>Raccordement</b>		Connecteur HE 10	Bornier à vis	Bornier à vis	Bornier à vis	Connecteur HE 10
<b>Valeurs nominales de sorties</b>	Tension	V $\overline{\text{---}}$ 24	$\overline{\text{---}}$ 24	$\overline{\text{---}}$ 24	$\overline{\text{---}}$ 24	$\overline{\text{---}}$ 24
	Courant	A 0,5	0,5	0,5	2	0,1
	Voyant à fil tungstène	W 10			15	1,2 maxi
<b>Valeurs limites de sorties</b>	Tension	V 19...30 (possible jusqu'à 34 V, limitée à 1 heure par 24 heures)				
	Courant (pour U = 30 ou 34 V)	A 0,625			2,5	0,125
<b>Logique</b>		Positive, courant émis				
<b>Courant de fuite à l'état 0</b>		mA < 0,3 < 2 lors d'une déconnexion accidentelle du 0 V module			< 0,5	< 0,25
<b>Tension de déchet</b>		V < 1 (pour I = 500 mA)			< 0,3 (pour I = 0,5 A)	< 0,8 (pour I = 2 A)
<b>Impédance de charge mini</b>		Ω 50 < Z < 15 000				< 1,5
<b>Temps de réponse (2)</b>	Passage à l'état 1	ms < 0,5			< 1	< 0,25
	Passage à l'état 0	ms < 0,5			< 1	< 0,25
<b>Fréquence de commutation sur charge inductive</b>		Hz < 0,6/LI <sup>2</sup>			< 0,5/LI <sup>2</sup>	
<b>Protections incorporées</b>	Contre les surtensions	Par diode Zéner				
	Contre les inversions	Par diode inverse sur l'alimentation. Prévoir 1 fusible rapide sur le + $\overline{\text{---}}$ 24 V de l'alimentation des préactionneurs				
	Contre les courts-circuits et surcharges	A Par limiteur de courant et disjoncteur thermique 0,75 ≤ Id ≤ 2			Par limiteur de courant et disj. électronique 2,6 ≤ Id ≤ 5	
<b>Mise en parallèle des sorties</b>		2 sorties maxi			3 sorties maxi	
<b>Consommations</b>		Voir page 43311/2				
<b>Puissance nominale dissipée</b>	Par module	W 3/5	3/5	3,2	3,8	5
	Par voie à 1	W 0,045	0,045	< 0,05	1,15 (U = 24 V)	0,07 (U = 24 V)
<b>Isolement (tension d'essai)</b>	Entre sorties et masse, Entre sorties et log. interne	V eff 1500 - 50/60 Hz pendant 1 min				
	Résistance d'isolement	MΩ > 10 sous $\overline{\text{---}}$ 500 V				

#### Caractéristiques des sorties relais (raccordement par bornier à vis) (1)

Type de modules		TSX DSZ 08R5/TSX DMZ 28DR/TSX DMZ 28 AR	TSX DSZ 32R5
<b>Nombre de sorties</b>		8/12/12	32
<b>Valeurs limites d'emploi</b>	~	V 19...264	
	$\overline{\text{---}}$	V 10...34	
<b>Type de contact</b>		A fermeture	
<b>Courant thermique</b>		A 3 (5 A maxi par groupe de voies)	
		2 (7 A maxi par groupe de 16 voies)	
<b>Charge courant alternatif</b>	Résistive régime AC-12	Tension V 24	48 110 220
		Puissance VA 50 (9)	50 (11) 110 (11) 220 (11)
			110 (8) 220 (8)
	Inductive régime AC-14 et AC-15	Tension V 24	48 110 220
		Puissance VA 24 (8)	10 (16) 10 (17) 10 (17)
			24 (14) 50 (13) 50 (15)
			110 (4) 110 (11), 220 (3)
<b>Charge courant continu</b>	Résistive régime DC-12	Tension V 24	24
		Puissance VA 24 (1 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)	12 (0,6 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
		40 (0,3 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)	24 (0,3 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
			48 (0,15 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
	Inductive régime DC-13 (L/R = 60 ms)	Tension V 24	24
		Puissance VA 10 (2 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)	6 (0,12 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
		24 (1 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)	12 (0,06 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
			24 (0,03 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres)
<b>Temps de réponse</b>	Enclenchement	ms < 10	
	Déclenchement	ms < 10	
<b>Protections incorporées</b>	Contre les courts-circuits et surcharges	Aucune, montage obligatoire d'un fusible à fusion rapide par voie ou groupe de voies	
	Contre les surtensions inductives en alternatif	Aucune, montage obligatoire en parallèle aux bornes de chaque préactionneur d'un circuit RC ou écréteur MOV (ZNO) approprié à la tension	
	Contre les surtensions inductives en continu	Aucune, montage obligatoire aux bornes de chaque préactionneur d'une diode de décharge	
<b>Consommations</b>		Voir page 43311/2	
<b>Puissance dissipée par module</b>		W 1,5/4,5/5,6	3,5
<b>Isolement (tension d'essai)</b>	Entre sorties et masse, Entre sorties et log. interne	V eff 2000 - 50/60 Hz pendant 1 min	
	Résistance d'isolement	MΩ > 10 sous $\overline{\text{---}}$ 500 V	

(1) Caractéristiques à 60 °C pour taux de charge des E/S de 60 % ou à 30 °C pour taux de charge des E/S de 100 %.

(2) Toutes les sorties sont équipées de circuits de démagnétisation rapide des électro-aimants. Temps de décharge des électro-aimants < L/R.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| (3) Pour 0,1 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  | (8) Pour 0,5 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  | (13) Pour 1,5 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres. |
| (4) Pour 0,15 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres. | (9) Pour 0,7 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  | (14) Pour 2 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.   |
| (5) Pour 0,2 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  | (10) Pour 0,8 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres. | (15) Pour 3 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.   |
| (6) Pour 0,25 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres. | (11) Pour 1 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.   | (16) Pour 5 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.   |
| (7) Pour 0,3 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  | (12) Pour 1,2 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres. | (17) Pour 10 x 10 <sup>6</sup> cycles de manœuvres.  |

# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

### Références

Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

### Modules d'entrées "Tout ou Rien"

Nature du courant	Tension d'entrée	Modularité (nb de voies)	Format	Raccordement	Référence	Masse kg
≡	24 V (log. positive IEC type 2)	12	Demi	Par connecteur type HE 10 (1)	<b>TSX DEZ 12D2K</b>	0,160
		32	Stand.	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DEZ 32D2</b>	0,290
	24 V (log. positive IEC type 1 ou log. négative)	12	Demi	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DEZ 12D2</b>	0,230
~	100...120 V IEC type 2	8	Demi	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DEZ 08A4</b>	0,230
	200...240 V IEC type 1	8	Demi	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DEZ 08A5</b>	0,230



TSX DEZ 12D2



TSX DSZ 08T2K

### Modules de sorties "Tout ou Rien"

Nature du courant	Tension de sortie	Modularité (nb de voies)	Format	Raccordement	Référence	Masse kg
≡ <b>statiques protégées</b>	24 V/0,5 A protégées	8	Demi	Par connecteur type HE 10 (1)	<b>TSX DSZ 08T2K</b>	0,180
				Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DSZ 08T2</b>	0,240
		32	Stand.	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DSZ 32T2</b>	0,420
≡/~ <b>relais, non protégées</b>	24 V/2 A protégées	4	Demi	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DSZ 04T22</b>	0,310
				8	Demi	Par bornier à vis (fourni)
		32	Stand.			Par bornier à vis (fourni)



TSX DMZ 28DT

### Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

Nombre d'E/S	Nb, type d'entrées	Nb, type de sorties	Format	Raccordement	Référence	Masse kg
28	16, ≡ 24 V (log. positive IEC type 1)	12, statiques ≡ 24 V/0,5 A protégées	Stand.	Par connecteur type HE 10 (1)	<b>TSX DMZ 28DTK</b>	0,330
				Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DMZ 28DT</b>	0,465
		16, ≡ 24 V (log. positive IEC type 1 ou log. négative)	12, relais 50 VA non protégées	Stand.	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DMZ 28DR</b>
64	16, ~ 100...120 V IEC type 2	12, relais 50 VA non protégées	Stand.	Par bornier à vis (fourni)	<b>TSX DMZ 28AR</b>	0,500
				32, ≡ 24 V (log. positive IEC type 1)	32, statiques ≡ 24 V/0,1 A protégées	Stand.



TSX DMZ 64DTK

(1) Module livré avec cache connecteur type HE 10.

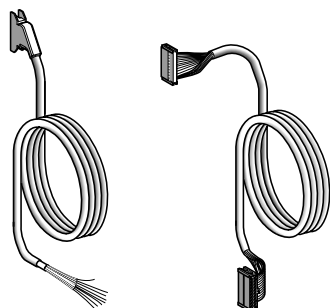
# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

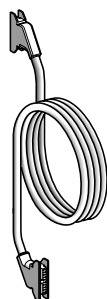
### Références

Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Raccordements :  
pages 43051/8 et 43051/9

### Câbles de raccordement pour modules d'E/S munis de connecteurs type HE 10



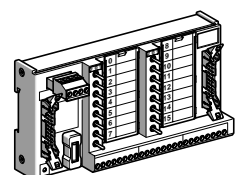
TSX CDP 001 TSX CDP 002



TSX CDP 003

Désignation	Constitution Utilisation	Section	Longueur	Référence	Masse kg
<b>Torons de 20 fils prééquipés</b> (500 mA maxi)	1 connecteur, type HE 10 surmoulé 1 extrémité libre avec fils repérés par couleur (voir page 43051/8)	0,324 mm <sup>2</sup>	3 m	<b>TSX CDP 301</b>	0,445
			5 m	<b>TSX CDP 501</b>	0,720
			10 m	<b>TSX CDP 1001</b>	1,210
<b>Nappes de raccordement</b> (100 mA maxi)	2 connecteurs, type HE 10 pour système Telefast 2	0,08 mm <sup>2</sup>	1 m	<b>TSX CDP 102</b>	0,110
			2 m	<b>TSX CDP 202</b>	0,215
			3 m	<b>TSX CDP 302</b>	0,320
<b>Câbles de raccordement</b> (500 mA maxi)	2 connecteurs, type HE 10 surmoulés pour système Telefast 2	0,324 mm <sup>2</sup>	0,5 m	<b>TSX CDP 053</b>	0,085
			1 m	<b>TSX CDP 103</b>	0,150
			2 m	<b>TSX CDP 203</b>	0,280
			3 m	<b>TSX CDP 303</b>	0,410
			5 m	<b>TSX CDP 503</b>	0,670

### Embase de simulation pour modules E/S munis de connecteurs type HE 10



ABE-7TES160

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
<b>Embase 16 voies de simulation des entrées/sorties "Tout ou Rien"</b>	Visualisation, forçage inhibition, continuité des voies	<b>ABE-7TES160</b>	0,350

### Éléments de rechange



TSX BLZ H01

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg
<b>Borniers à vis de raccordement</b> (fourni avec modules d'E/S à raccordement par bornier à vis)	Pour modules au demi-format	<b>TSX BLZ H01</b>	0,055
	Pour modules au format standard	<b>TSX BLZ L01</b>	0,115

### Documentation (en français)



TSX BLZ L01

Désignation	Présentation manuel	Inclus dans produit	Référence	Masse kg
<b>Mise en œuvre matériel E/S TOR</b>	A5 relié	Inclus dans manuel de mise en œuvre TSX Micro, à commander séparément	<b>TSX DM 37 13F</b>	0,580

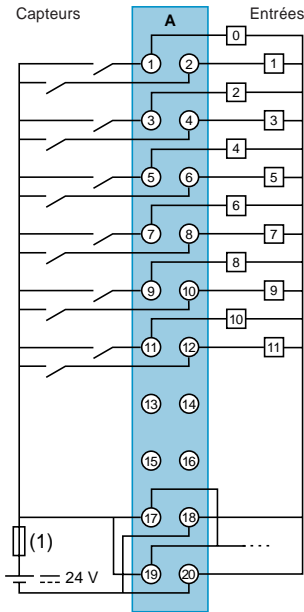
# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

### Raccordements

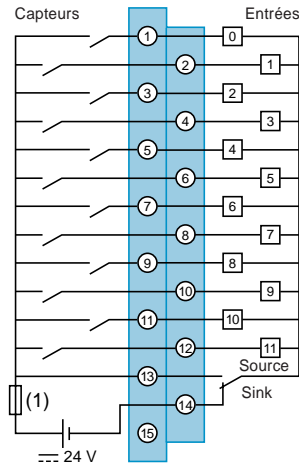
Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Références :  
pages 43051/6 et 43051/7

#### TSX DEZ 12D2K



(1) Fusible 0,5 A à fusion rapide.

#### TSX DEZ 12D2 Logique positive

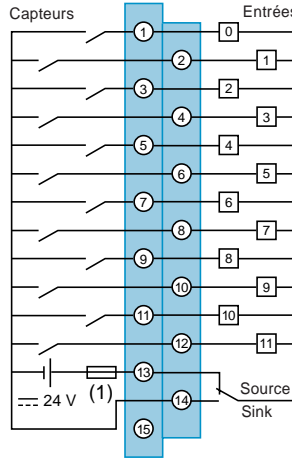


Torons de 20 fils prééquipés TSX CDP ●●1 pour connecteur type HE 10

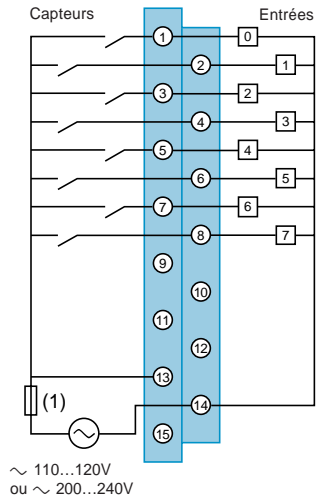
Correspondance broche connecteur HE 10 et couleur des fils

1 blanc	6 rose	11 gris/rose	16 jaune/marron
2 marron	4 bleu	12 rouge/bleu	17 blanc/gris
3 vert	8 rouge	13 blanc/vert	18 gris/marron
4 jaune	9 noir	14 marron/vert	19 blanc/rose
5 gris	10 violet	15 blanc/jaune	20 rose/marron

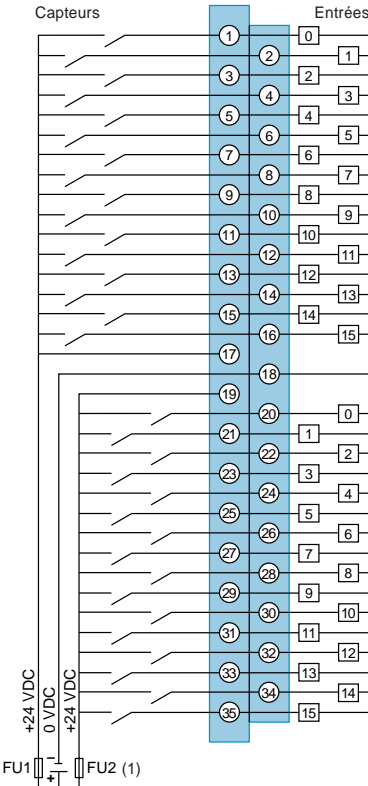
#### TSX DEZ 12D2 Logique négative



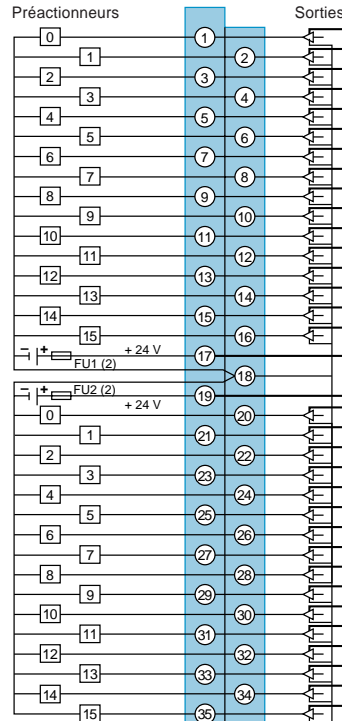
#### TSX DEZ 08A4/08A5



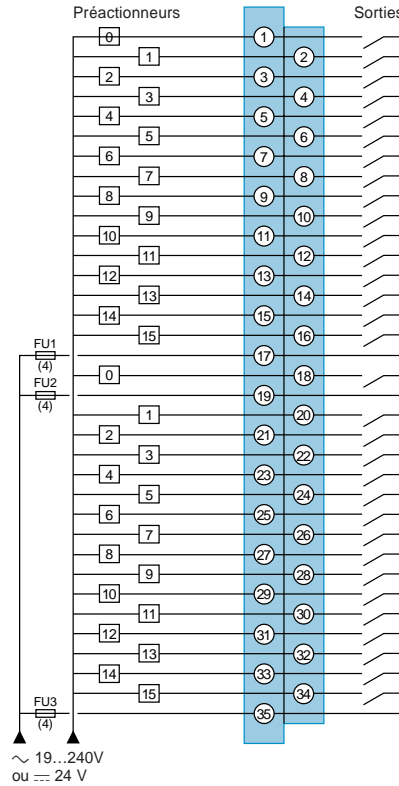
#### TSX DEZ 32D2



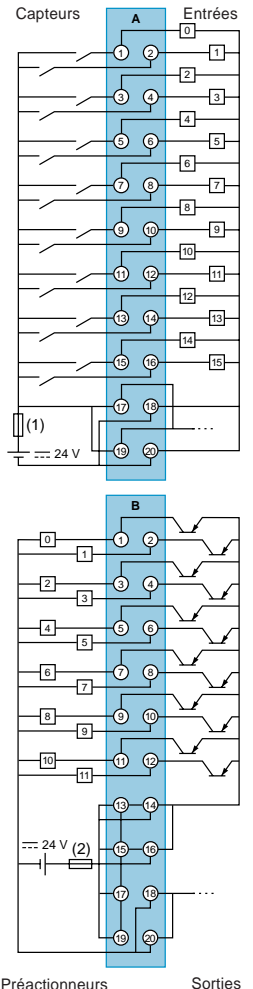
#### TSX DSZ 32T2



#### TSX DSZ 32R5



#### TSX DMZ 28DTK



- (1) Fusible 0,5 A à fusion rapide.  
(2) Fusible 10 A à fusion rapide.  
(3) Fusible 6,3 A à fusion rapide.  
(4) Fusibles à fusion rapide, à calibrer selon la charge.

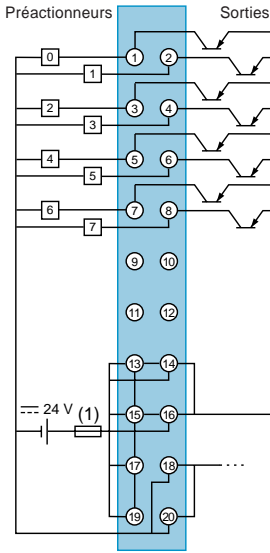
# Automates TSX Micro

## Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

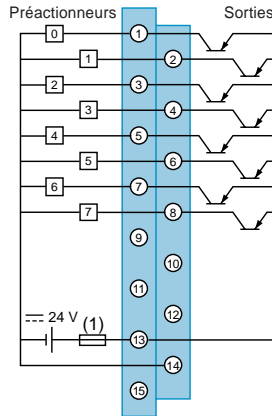
### Raccordements

Caractéristiques :  
pages 43051/4 et 43051/5  
Références :  
pages 43051/6 et 43051/7

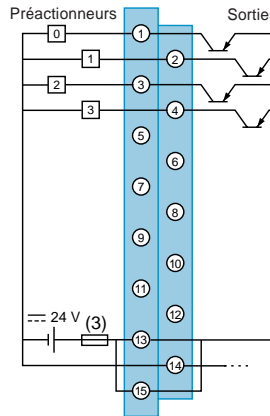
#### TSX DSZ 08T2K



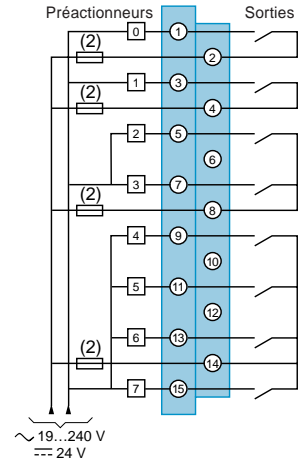
#### TSX DSZ 08T2



#### TSX DSZ 04T22

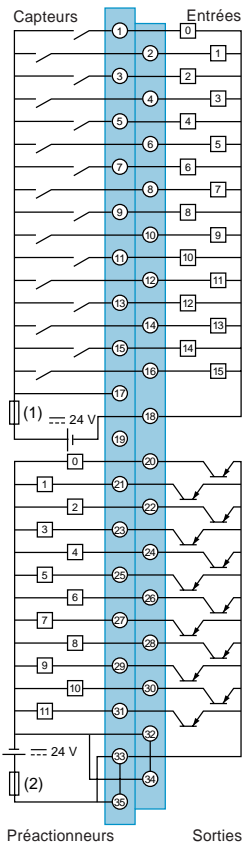


#### TSX DSZ 08R5

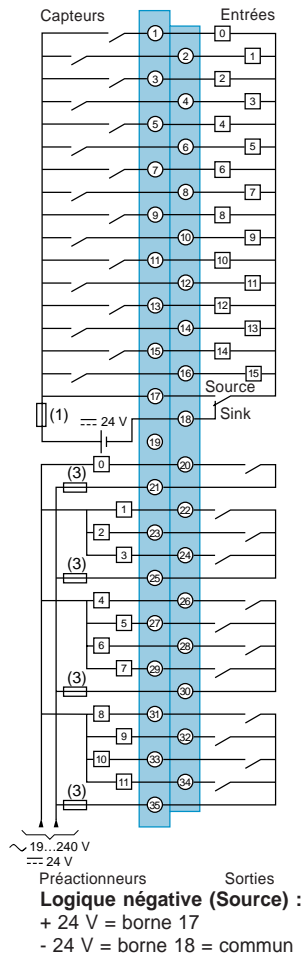


- (1) Fusible 6,3 A à fusion rapide.
- (2) Fusible à fusion rapide à calibrer selon la charge.
- (3) Fusible 10 A à fusion rapide.

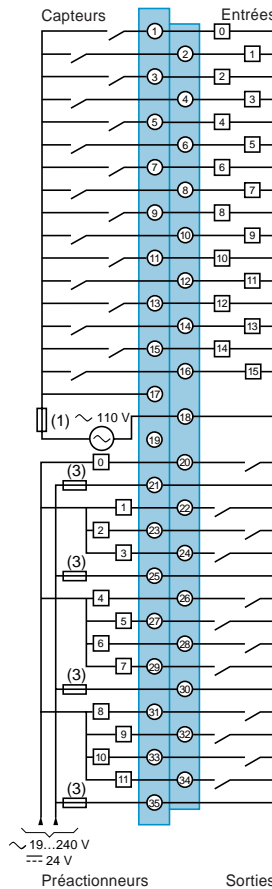
#### TSX DMZ 28DT



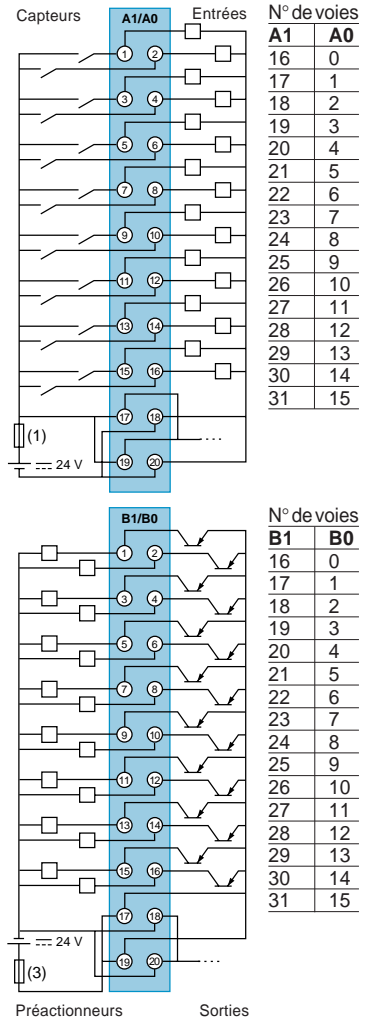
#### TSX DMZ 28DR Logique positive (Sink)



#### TSX DMZ 28AR



#### TSX DMZ 64DTK



- (1) Fusible 0,5 A à fusion rapide.
- (2) Fusible 6,3 A à fusion rapide.
- (3) Fusible à fusion rapide à calibrer selon charge.