

Présentation

Les modules alimentation **BMX CPS ●●●0** sont destinés à l'alimentation de chaque rack **BMX XBP ●●00** et de ses modules installés.

Deux types de modules alimentation sont proposés :

- modules alimentation pour réseau à courant alternatif,
- modules alimentation pour réseau à courant continu.

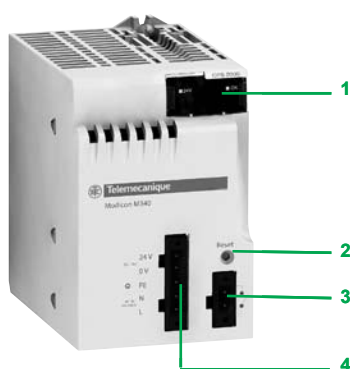
Description

Le module alimentation est choisi en fonction :

- du réseau d'alimentation électrique : --- 24 V, --- 48 V ou \sim 100...240 V,
- de la puissance nécessaire, voir bilan de consommation page 43427-FR/2 (1).

Les modules alimentation **BMX CPS ●●●0** disposent en face avant de :

- 1 Un bloc de visualisation comprenant :
 - un voyant OK (vert), allumé si les tensions racks sont présentes et correctes,
 - un voyant 24 V (vert), allumé lorsque la tension capteur est présente (uniquement avec les modules alimentation courant alternatif BMX CPS 2000/3500).
- 2 Un bouton-poussoir RESET à pointe de crayon provoquant une reprise à froid de l'application.
- 3 Un connecteur 2 contacts recevant un bornier débrochable (à vis à cage ou à ressort) pour le raccordement du relais alarme.
- 4 Un connecteur 5 contacts recevant un bornier débrochable (à vis à cage ou à ressort) pour le raccordement :
 - du réseau d'alimentation --- ou \sim ,
 - de la terre de protection,
 - de la tension --- 24 V dédiée à l'alimentation des capteurs d'entrées (uniquement avec modules alimentation courant alternatif BMX CPS 2000/3500).



Inclus dans chaque module d'alimentation :

Lot de deux borniers débrochables à vis à cage (5 contacts et 2 contacts)
BMX XTS CPS10.

A commander séparément (si nécessaire) :

Lot de deux borniers débrochables à ressort (5 contacts et 2 contacts)
BMX XTS CPS20.

(1) Ce bilan de consommation au niveau du rack peut être également réalisé par le logiciel de programmation Unity Pro.

Fonctions

Relais alarme

Le relais alarme situé dans chaque module alimentation possède un contact libre de potentiel accessible en face avant sur le connecteur 2 contacts.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

En fonctionnement normal, automate en RUN, le relais alarme est actionné et son contact est fermé (état 1).

Le relais retombe et son contact associé s'ouvre (état 0) sur tout arrêt, même partiel, de l'application provoqué par un des éléments suivants :

- apparition d'un défaut bloquant,
- tensions de sortie rack incorrectes,
- disparition de la tension secteur.

Bouton-poussoir RESET

Le module d'alimentation de chaque rack possède en face avant un bouton RESET, permettant, lorsqu'il est actionné, de déclencher une séquence d'initialisation du processeur et des modules du rack qu'il alimente.

Une action sur ce bouton-poussoir entraîne une séquence des signaux de service identique à celle :

- d'une coupure secteur lors de la pression sur ce bouton-poussoir,
- d'une mise sous tension au relâchement de ce bouton-poussoir.

Ces actions se traduisent vis-à-vis de l'application comme une reprise à froid de l'application (forçage à l'état 0 des modules d'E/S et initialisation du processeur).

Alimentation capteurs

Les modules alimentations à courant alternatif **BMX CPS 2000/3500** disposent d'une alimentation intégrée délivrant une tension de ≈ 24 V destinée à alimenter les capteurs d'entrées. Le raccordement à cette alimentation capteurs est accessible en face avant sur le connecteur 5 contacts.

La puissance disponible sur cette tension ≈ 24 V est dépendante du modèle d'alimentation (0,45 ou 0,9 A), voir caractéristiques page 43401-FR/4.

Caractéristiques				BMX CPS 2010		BMX CPS 3020	
Type de modules alimentation ---							
Primaire	Tension	Nominale	V	--- 24 isolée		--- 24...48 isolée	
		Limite (ondulation incluse)	V	--- 18...31,2		--- 18...62,4	
	Courant	Nominal d'entrée I eff.	A	1 à --- 24 V		1,65 à --- 24 V; 0,83 à --- 48 V	
		Mise sous tension initiale à 25 °C (1)	I appel	A	30	30	60
		I ² t à l'enclenchement	A ² s	≤ 0,6	≤ 1	≤ 3	
		I ² t à l'enclenchement	As	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 0,3	
	Durée micro-coupures	Secteur (acceptée)	ms	≤ 1			
	Protection intégrée	Par fusible interne non accessible					
Secondaire	Puissance utile	Maxi	W	16,8	31,2		
		Tension --- 3,3 V (2)	Tension nominale	V	3,3		
			Courant nominal	A	2,5	4,5	
	Sortie --- 24 V rack (3)	Puissance typique	W	8,3	15		
		Tension nominale	V	--- 24			
		Courant nominal	A	0,7	1,3		
		Puissance typique	W	16,8	31,2		
		Protections intégrées sur les tensions (4)	Oui, contre les surcharges, les courts-circuits et les surtensions				
Puissance dissipée maxi			W	8,5			
Longueur maxi du câble d'alimentation	Fils cuivre de section 1,5 mm ²		m	20			
	Fils cuivre de section 2,5 mm ²		m	30			
Isolement	Tenue diélectrique	Primaire/secondaire et primaire/terre	V eff	1500 - 50 Hz pendant 1 min à une altitude de 0...4000 m			
	Résistance d'isolement	Primaire/secondaire et primaire/terre	MΩ	≥ 10			
Type de modules alimentation ~				BMX CPS 2000		BMX CPS 3500	
Primaire	Tensions	Nominale	V	~ 100...240			
		Limite (ondulation incluse)	V	~ 85...264			
	Fréquences	Nominale/limite	Hz	50-60/47-63			
	Puissance	Apparente	VA	70	120		
	Courant	Nominal d'entrée I eff.	A eff	0,61 à ~ 115 V; 0,31 à ~ 240 V		1,04 à ~ 115 V; 0,52 à ~ 240 V	
		Mise sous tension initiale à 25 °C (1)	I appel	A	~ 120	~ 240	~ 120
		I ² t à l'enclenchement	A ² s	≤ 30	≤ 60	≤ 30	≤ 60
		I ² t à l'enclenchement	As	≤ 0,5	≤ 2	≤ 1	≤ 3
		I ² t à l'enclenchement	As	0,03	0,06	≤ 0,05	≤ 0,07
		Durée micro-coupures	Secteur (acceptée)	ms	≤ 10		
Protection intégrée	Par fusible interne non accessible						
Secondaire	Puissance utile	Maxi globale	W	20	36		
		Maxi sur tensions de sortie rack --- 3,3 V et --- 24 V	W	16,8	31,2		
	Tension --- 3,3 V (2)	Tension nominale	V	3,3			
		Courant nominal	A	2,5	4,5		
		Puissance (typique)	W	8,3	15		
	Tension --- 24 V rack (3)	Tension nominale	V	--- 24			
		Courant nominal	A	0,7	1,3		
		Puissance typique	W	16,8	31,2		
	Sortie --- 24 V capteurs (4)	Tension nominale	V	--- 24			
		Courant nominal	A	0,45	0,9		
Puissance typique		W	10,8	21,6			
Protections intégrées sur les tensions (5)	Oui, contre les surcharges, les courts-circuits et les surtensions						
Puissance dissipée maxi			W	8,5			
Isolement	Tenue diélectrique	Primaire/secondaire (24 V/3,3 V)	V eff	1500			
		Primaire/secondaire (24 V capteurs)	V eff	2300			
		Primaire/terre	V eff	1500			
		Sortie capteurs 24 V/terre	V eff	500			
	Résistance d'isolement	Primaire/secondaire et primaire/terre	MΩ	≥ 100			

(1) Ces valeurs sont à prendre en compte lors du démarrage de plusieurs équipements simultanément et pour le dimensionnement des organes de protection.

(2) Tension --- 3,3 V destinée à l'alimentation logique des modules d'entrées/sorties.

(3) Tension --- 24 V destinée à l'alimentation des modules d'entrées/sorties et au processeur.

(4) Sortie capteurs --- 24 V destinée à l'alimentation des capteurs.

(5) Protégées par un fusible non accessible.

Plate-forme d'automatisme Modicon M340

Modules alimentation

Références

Les modules alimentation doivent équiper chaque rack **BMX XBP ●●00**. Ces modules s'implantent dans les deux premiers emplacements de chaque rack (répérés CPS).

La puissance nécessaire à l'alimentation de chaque rack est fonction du type et du nombre de modules implantés dans celui-ci. De ce fait, il est nécessaire d'établir un bilan de consommation rack par rack afin de définir le module alimentation **BMX CPS ●●●0** adapté à chaque rack (voir pages 43427-FR/2).



BMX CPS 2010 / 3020



BMX CPS 2000 / 3500

Modules alimentation (1)

Réseau d'alimentation	Puissances disponibles (2)			Référence	Masse kg
	~ 3,3 V (3)	~ 24 V rack (3)	~ 24 V capteurs (4)		
~ 24 V isolée	8,3 W	16,8 W	–	BMX CPS 2010	0,290
~ 24...48 V isolée	15 W	31,2 W	–	BMX CPS 3020	0,340
~ 100...240 V	8,3 W	16,8 W	10,8 W	BMX CPS 2000	0,300
	15 W	31,2 W	21,6 W	BMX CPS 3500	0,360

Élément séparé

Désignation	Type	Composition	Référence	Masse kg
Lot de 2 connecteurs débrochables	A ressort	Un bornier 5 contacts et un bornier 2 contacts	BMX XTS CPS20	0,015

Élément de rechange

Désignation	Type	Composition	Référence	Masse kg
Lot de 2 connecteurs débrochables	A vis à cage	Un bornier 5 contacts et un bornier 2 contacts	BMX XTS CPS10	0,020

(1) Inclus un lot de 2 connecteurs débrochables à vis à cage **BMX XTS CPS10**.

(2) La somme des puissances absorbées sur chaque tension (~ 3,3 V et ~ 24 V) ne doit pas dépasser la puissance totale du module. Voir bilan de consommation page 43427-FR/2.

(3) Tensions ~ 3,3 V et ~ 24 V rack pour alimentation des modules de l'automate Modicon M340.

(4) Tension ~ 24 V capteurs pour alimentation des capteurs d'entrées (tension disponible sur le connecteur débrochable 2 contacts en face avant).