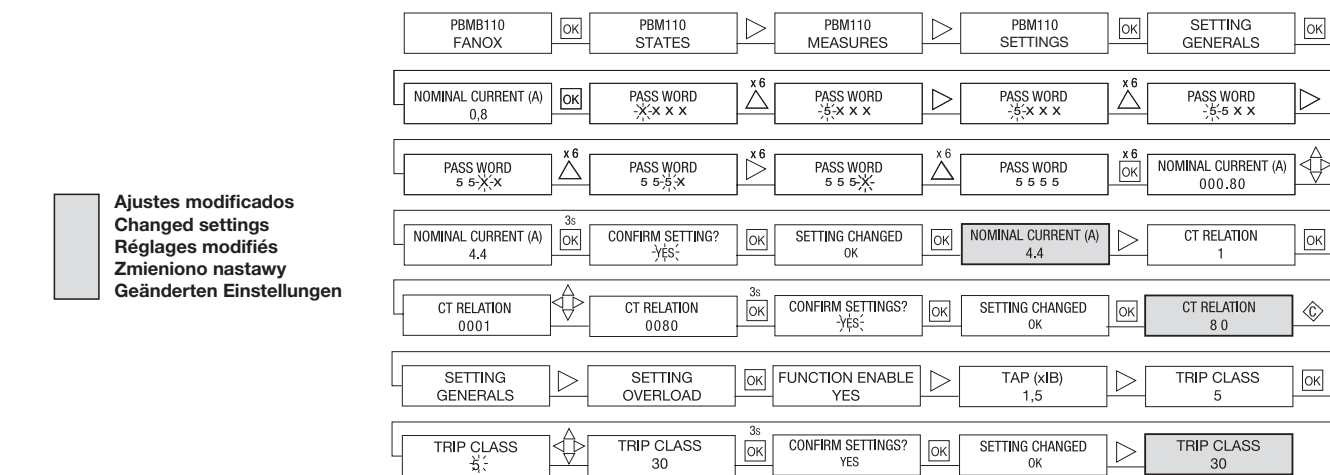


HMI Menú / HMI Menu / HMI Menu / HMI Menu / HMI Menü

- Ajustes necesarios para proteger un motor de 200 kW (352 A) a 400 V contra sobrecarga de acuerdo al ejemplo de conexión de la figura 1.
- Necessary settings to protect a motor of 200 kW (352 A) at 400 V against overload according to connection example of figure 1.
- Réglages nécessaires pour protéger un moteur de 200 kW (352 A) at 400 V contre une surcharge selon l'exemple de connexion du schéma 1.
- Niezbędne nastawy do ochrony silnika 200 kW (352 A) przy 400 V, zgodnie z przykładowym schematem połączeń z Rys.1.
- Notwendige Einstellungen zum Schutz vor Überlastung eines 200kW (352 A) Motors bei 400 V gemäß Anschlussbeispiel in Abbildung 1.

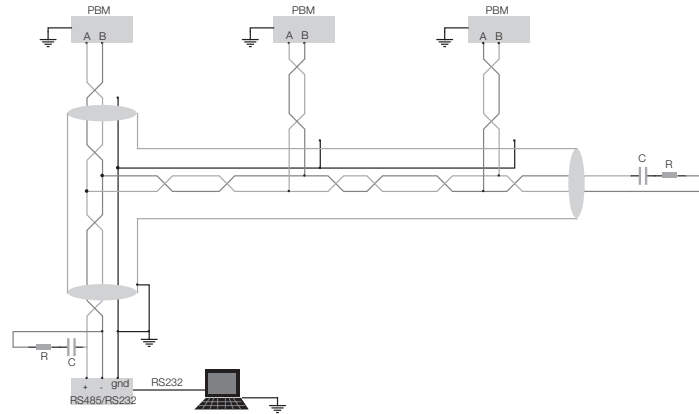


Conexión a Scada / Scada connection / Scada connexion / Podłączenia SCADA / Anschluss an Scada

El relé PBM B dispone de un puerto RS485 para comunicarse con un ordenador remoto o un sistema SCADA de manera continua. El protocolo utilizado es Modbus RTU (19200 -8 bit – sin paridad – 1 bit stop).

El puerto RS485 sale al exterior por dos bornas (A y B). Pueden conectarse hasta 32 equipos a un mismo bus; cada uno con una dirección modbus diferente. La dirección modbus del equipo se configura desde el PBM H. Para minimizar errores de comunicación por ruido, se recomienda utilizar un cable trenzado apantallado como medio físico. Para realizar la conexión, deben conectarse todas las bornas A por un lado y todas las B por otro.

Es necesario utilizar resistencias en cada extremo en caso de utilizar cables muy largos. La mejor solución para evitar la reflexión es colocar resistencias en ambos extremos del cable. El valor de estas resistencias deberá ser el mismo que la impedancia característica del cable. En entornos muy agresivos puede utilizarse la fibra óptica, para los que se utilizarán los conversores correspondientes.



The relay PBM B has a RS485 port to communicate with a remote computer or a SCADA system on a continuous basis. The protocol used is Modbus RTU (19200 -8 bit - no parity - 1 stop bit).

The RS485 port is in the outer two terminals (A and B). Up to 32 devices can connect to the same bus, each with a different address modbus. The modbus address of the relay is configured from the PBM H. To minimize communication errors by noise, use shielded twisted cable as a physical environment. To make the connection, you must connect all the terminals on one side A and B for all other.

It is necessary to use resistors at each end if you use very long cables. The best solution to avoid the reflection is to place resistors on both ends of the cable. The value of these resistors must be the same as the characteristic impedance of the cable. In very aggressive environments, the fiber can be used for the converters to be used for.

Le relais PBM B a un port RS485 pour communiquer avec un ordinateur ou d'un système SCADA sur une base continue. Le protocole utilisé est Modbus RTU (19200 -8 bit - sans parité - 1 bit d'arrêt).

Le port RS485 correspond à deux bornes (A et B). Il est possible de connecter jusqu'à 32 appareils sur le même bus, chacun avec une adresse modbus différente. L'adresse modbus de l'appareil est configuré en utilisant le PBM H. Afin de minimiser les erreurs de communication par le bruit, l'utilisation de câble blindé. Pour établir la connexion, vous devez vous connecter tous les terminaux d'un côté, A et B pour toutes les autres.

Il est nécessaire d'utiliser des résistances à chaque extrémité, si vous utilisez des câbles très longs. La meilleure solution pour éviter la réflexion est de mettre des résistances sur les deux extrémités du câble. La valeur de ces résistances doit être la même que l'impédance caractéristique du câble. Dans les environnements très agressifs, la fibre peut être utilisée pour les convertisseurs à être utilisés.

Przełącznik PBM B posiada port RS485 do komunikacji w sposób ciągły z komputerem zdalnym lub systemem SCADA. Użytym protokołem jest ModbusRTU (19200 -8 bit - bez parzystości - 1 bit stopu).

Wyjście portu RS485 stanowią dwa zewnętrzne terminale (A i B). Do jednej magistrali można podłączyć do 32 urządzeń, każde z innym adresem modbus. Adres modbus może być konfigurowany za pomocą PBM H. Aby zminimalizować błędy komunikacji spowodowane zakłóceniami, należy użyć skrętki ekranowanej jako bazy sprzętowej. Aby nawiązać połączenie, należy połączyć wszystkie zaciski A oraz wszystkie B.

Jeśli użyto bardzo długich kabli niezbędnym jest podłączenie rezystorów na końcach. Aby uniknąć zakłóceń najlepszym rozwiązaniem jest zainstalowanie rezystorów na każdym końcu kabla. Ich wartość powinna być taka jaka wynika z charakterystyki impedancji kabla. W bardzo agresywnych środowiskach, mogą być użyte połączenia światłowodowe razem z odpowiednimi konwertorami.

Das PBM B Relais verfügt über einen RS485 Port zur ununterbrochenen Kommunikation mit einem entfernten Computer oder einem SCADA-System. Das verwendete Protokoll ist Modbus RTU (19200 -8 Bit – ohne Parität – 1 Stopp Bit).

Der RS485 Port geht über zwei Klemmen (A und B) nach draußen. Es können bis zu 32 Geräte an einen gleichen Bus angeschlossen werden; jeder mit einer anderen Modbus Adresse. Die Modbus Adresse des Geräts wird von PBM H aus konfiguriert. Zur Minimierung von Kommunikationsfehlern aufgrund von Lärm, ist es ratsam, ein abgeschirmtes, verdrilltes Kabel zu verwenden. Zum Anschließen müssen alle A Klemmen auf der einen Seite und alle B Klemmen auf der anderen angeschlossen werden.

Bei sehr langen Kabeln müssen an beiden Enden Widerstände eingesetzt werden. Die beste Lösung, um die Reflexion zu vermeiden ist, an beiden Enden Widerstände anzubringen. Der Wert dieser Widerstände muss der gleiche sein, wie die charakteristische Impedanz des Kabels. In sehr aggressiven Umgebungen kann Glasfaser verwendet werden, für die dann die entsprechenden Umformer eingesetzt werden.



Tel.: (+34) 94 471 14 09 - www.fanox.com
fanox@fanox.com

www.fanox.com

06/2018/D01

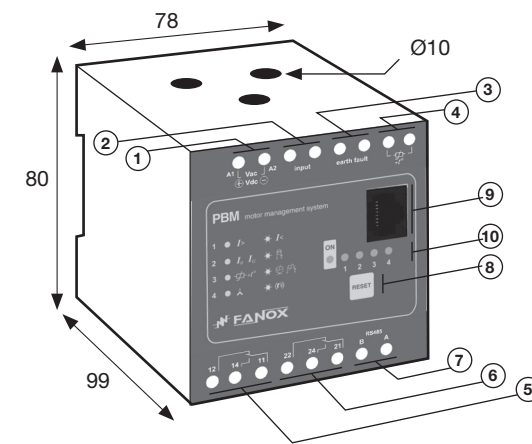
FANOX se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación de las características señaladas en este documento sin necesidad de previo aviso. Fanox reserves the right to modify technical specification of products contained within the document without previous notice.

MOTOR MANAGEMENT SYSTEM BASE MODULE



Descripción / Description / Description / Opis / Beschreibung

- Para un buen uso del equipo es necesario consultar el manual completo.
- For a good use of the device it is necessary to consult complete manual.
- Pour une bonne utilisation de l'appareil, il est nécessaire de lire attentivement le manuel.
- Dla prawidłowego korzystania z urządzenia niezbędne jest zapoznanie się z podręcznikiem użytkownika.
- Zum richtigen Gebrauch des Geräts muss die vollständige Bedienungsanleitung zu Rate gezogen werden.



		Castellano	English	Français	Polski	Deutsch	
1		Alimentación	Supply	Alimentation	Zasilanie	Versorgung	
2		Entrada digital	Digital input	Digital input	Wejście dwustanowe	Digital-Eingabe	
3		Transformador toroidal	Toroidal transformer	Trasformatoreur toroidal	Przekładnik toroidalny	Toroidaler Wandler	
4		Sonda PTC	PTC Sensor	PTC	Czujnik PTC	PTC Sonde	
5		Contacto disparo NA-NC	Trip Contact NO-NC	Contact NO-NC	Zestyk wyjściowy NO-NC	Auslöser Kontakt NA-NC	
6		Contacto alarma NA-NC	Alarm contact NO-NC	Contact NO-NC	Zestyk alarmowy NO-NC	Alarm Kontakt NA-NC	
7		RS485 ModBus	RS485 ModBus	RS485 ModBus	RS485 ModBus	RS485 ModBus	
8		Botón REARME	RESET Button	Touche RESET	Przycisk RESET	Taste RÜCKSTELLUNG	
9		Conector RJ45	RJ45 Connector	Connecteur RJ45	Złącze RJ45	RJ45 Verbinder	
10		Leds de disparo/alarma	Trip/alarm leds	Leds déclenchement/alarme	Diody LED zadziałanie/alarm	Auslöser/Alarm LED	
Leds	ON	●	Equipo OK	OK Device	Appareil OK	Urządzenie OK	OK Einheit
	I>	●	Sobrecarga /Jam / Rotor bloqueado / Arranque excesivo	Overload / Jam / Locked rotor / Excessive starting time	Over-load / Jam / Blocage / temps demarrage excessif	Przeciążenie/Utknięcie / Blokada wirnika / Wydłużony rozruch	Überlast/Blockierung/Rotor blockiert/Start verlängert
		☀	Subintensidad	Undercurrent	Sous-intensité	Niedociążenie	Subspannung
	I₀	●	Falta a tierra homopolar /diferencial	Earth Leakage internal / external	Ground fault/Différentiel	Uplwy / Doziemienie	Masseschluss Null/Differential
		☀	Alarma conexión CT	Toroidal connection alarm	Toroidal connexion alarme	Błąd połączenia CT	Alarm Anschluss CT
	☀-I⁰	●	Sonda PTC	PTC sensor	PTC Sensor	Czujnik PTC	PTC Sonde
	☀	☀	Sonda PTC cortocircuito / circuito abierto	Short circuit / open circuit PTC	Cour circuit /circuit ouvert PTC	Zwarcie / Przerwa w obwodzie	PTC Sonde Kurzschluss/offener Schaltkreis
(*)	●	Desequilibrio/perdida de fase	Imbalance / Phase failure	Déséquilibre/perte phase	Asymetria/zanik fazy	Phasenasymmetrie/Phasenausfall	
	☀	Inversion de fases	Phase sequence	Phases sequence	Kolejność faz	Phasenumkehr	

Características técnicas/Technical features/Caractéristiques techniques/Charakterystyka techniczna/Caratteristiche tecniche

					Min.	Max.	Step	Unit	Default
Generales	Generals	Générales	Charakterystyka ogólna	Allgemeines					
Intensidad nominal	Nominal current	Intensité nominal	Prąd znamionowy	Intensität nominal					
PBMB1x					0,8	6	0,01	A	0,8
PBMB5x					4	25	0,01	A	4
Relación CT	CT relation	Relation TI	Przekładnia CT	CT Verhältnis	1	2000	1	-	1
Frecuencia	Frequency	Fréquence	Częstotliwość	Frequenz	-	-	(2 ⁷)	Hz	50
Umbral arranque motor	Motor Start up threshold	Limite démarrage moteur	Próg rozruchowy	Motorstartschwelle	1	8	0,01	xI _b	1,5
Tiempo arranque motor	Motor Start up time	Temps démarrage	Czas rozruchu silnika	Motorstartzeit	1	200	1	s	60
Secuencia fases motor	Motor Phases sequence	Ordre des phases	Kolejność faz silnika	Motor Phasensequenz	-	-	ABC/ACB	-	ABC
Temporización inicio equipo	Time delayed start up	Temporisation au démarrage	Opóźnienie rozruchu	Startzeitverzögerung Gerät	0	3600	1	s	0
Sobrecarga	Overload	Surcharge	Przeciążenie	Überlast					
Permiso	Permission	Permission	Zezwolenie	Erlaubnis	-	-	Yes/No	-	Yes
Toma	Tap	Tap	Zadziałanie	Hilfsanschluss	1	2	0,01	xI _b	1,15
Clase disparo	Trip Class	Courbe déclench.	Klasa zadziałania	Auslösertyp	-	-	5,10,15,20,25,30,35,40,45	-	5
Ventilación independiente	Independent ventilation	Ventilation externe	Chłodzenie zewnętrzne	unabhängige Ventilation	-	-	Yes/No	-	No
Alarma	Alarm	Alarme	Alarm	Alarm	20	95	1	%	80
Desequilibrio	Imbalance	Déséquilibre	Asymetria	Ungleichgewicht					
Permiso	Permission	Permission	Zezwolenie	Erlaubnis	-	-	Yes/No	-	Yes
% Desequilibrio	% Imbalance	% Déséquilibre	% Asymetrii	% Ungleichgewicht	5	30	1	%	30
Tiempo motor arrancando	Motor start up time	Temps de démarrage	Przy rozruchu silnika	Zeit Motor gestartet	0,02	20	0,001	s	0,6
Tiempo motor marcha	Motor operation time	Temps de fonctionnement	Przy pracy silnika	Zeit Motor in Betrieb	0,02	20	0,001	s	5
Fallo de fase	Phase failure	Perte de phase	Błąd fazy	Phasenfehler					
Permiso	Permission	Permission	Zezwolenie	Erlaubnis	-	-	Yes/No	-	Yes
% fallo de fase	% phase failure	% perte de phase	% Błądu fazy	% Phasenfehler	10	100	1	%	30
Tiempo operación	Operating time	Temps d'opération	Czas zadziałania	Betriebszeit	0,02	20	0,001	s	5