

Operating Instructions
Universal Driver Module EXD-U01
for Electrical Control Valves
EX4 ... EX8 / CX4 ... CX7

**General information:**

EXD-U01 Universal Driver Module is for driving Emerson stepper motor driven electrical control valves series EX4...EX8 / CX4...CX7.

**Safety instructions:**

- **Read operating instructions thoroughly. Failure to comply can result in device failure, system damage or personal injury**
- **According to EN 13313 it is intended for use by persons having the appropriate knowledge and skill.**
- **Before wiring disconnect all voltages from system and device.**
- **Do not operate system before all cable connections are completed.**
- **Do not apply 110/220/230V to any terminal of driver module**
- **Entire electrical connections have to comply with local regulations.**

Installation and wiring

- Install electrical control valve in system according to operating instructions of valve.
- Install Driver Module and other external electronic devices as shown in wiring diagram (see Fig. 2).
- Keep separate the wires for power supply, stepper motor of valve and signal.
- Recommended wire size \varnothing 0.5 ... 2.5 mm².

Setting (Fig.1):

- Disconnect voltage
- Set dip switches as per table below

Valve / Analog Input	Dip Switch Number							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Startup procedure:

- The valve must be closed before system charging in case of expansion valve or hot gas bypass function. The valves are delivered at half open position.

Valve closure:

- Remove 24 V from digital input.
- Apply supply voltage to driver for the minimum time in below table: (valve motor makes a characteristic sound until it reaches the closed position)

Valve	Minimum closing time [s]
EX4-6/CX4-6	2...30
EX7/CX7/EX8	6...30

- After closure of valve evacuate the entire system.
- Then charge the system with refrigerant.
- Turn on digital input (24V)
- Start the system and check operating conditions.

Valve Synchronization:

- After power up EXD-U01 synchronizes the stepper motor driven valve with the reference point in the fully closed position.

Technical data, power supply:

- Main supply voltage: 24 VAC \pm 10%, 50-60 Hz (use 1.0 A external fuse).
Note: 24 VDC supply voltage can be used but it results to lower MOPD and it needs to be verified by system manufacture.
- Use a safety class II transformer.
Minimum power required 20 VA.
- Emergency supply voltage U_b (from ECP-024): +18 VDC.

Inputs:

- 1 analog input 4...20 mA, burden 364 Ω , or
- 1 analog input 0...10 V, impedance 27 k Ω .
- 1 digital input: 24 VAC/DC (+10%, -15%), 50-60 Hz.

Outputs:

- 4 current outputs for stepper motor of EX4...EX8/ CX4...CX7.

Uninterruptible power supply ECP-024

- Power supply voltage: 24 VAC \pm 10%
- Power outputs: two, each +18 VDC


Wiring Diagram (see Fig. 2)

- (1) = Supply voltage
- (2) = Transformer
- (3) = Fuse 1.0 A
- (5) = Plug cable assembly EXV-Mxx for connection to EX4...EX8 / CX4...CX7

Cable color code

WH = White BK = Black
BL = Blue BN = Brown

- (6) = Controller supplies 4...20 mA or 0...10 V
- (7) = Digital input signal (0 V = OFF; 24 V = ON)
- (8) = Analog input signal (4...20 mA or 0...10 V)
- (9) = Optional Uninterruptible Power Supply insures the closure of valve during power failures in systems, where a valve with positive shut-off function is needed

- Marking: 

Beschreibung:

Die Schrittmotorsteuerung EXD-U01 wird zusammen mit den elektrischen Regelventilen der Baureihen EX4...8/CX4...7 eingesetzt.



Sicherheitshinweise:

- Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich. Nichtbeachtung kann zum Versagen oder zur Zerstörung des Gerätes und zu Verletzungen führen.
- Der Einbau darf gemäß EN 13313 nur von Fachkräften vorgenommen werden.
- Vor der Verdrahtung ist das System und das Bauteil spannungsfrei zu schalten.
- Die Anlage erst in Betrieb nehmen, wenn alle Kabelverbindungen vollständig sind.
- Netzspannung (110/220/230V) an keinen Anschluss der Schrittmotorsteuerung anlegen.
- Für den gesamten elektrischen Anschluss sind die länderspezifischen Vorschriften einzuhalten.

Installation und Verdrahtung

- Elektrisches Regelventil gemäß Betriebsanleitung des Ventils installieren.
- Schrittmotorsteuerung und externe elektronische Komponenten gemäß Verdrahtungsplan (Fig. 2) anschließen.
- Kabel für Versorgung, Schrittmotor und Signal getrennt halten.
- Empfohlener Kabelquerschnitt: 0,5...2,5 mm²

Grundeinstellung (Fig.1):

- Spannung abschalten
- Dip-Schalter wie in unten stehender Tabelle einstellen

Ventiltyp / Analogeingang	Dip-Schalter Nummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Inbetriebnahme:

- Bei Expansionsventil- oder Heißgas-Anwendungen darf die Anlage nur mit geschlossenem Ventil befüllt werden. Neue Ventile werden halb geöffnet ausgeliefert.

Ventil Schließen:

- 24 V Spannung am Digitaleingang abschalten
- Versorgungsspannung einschalten. Minimale Schließzeiten siehe Tabelle unten. (Der Ventilmotor macht ein charakteristisches Geräusch wenn das Ventil geschlossen ist).

Ventiltyp	Minimale Schließzeiten [s]
EX4-6 / CX4-6	2...30
EX7 / CX7 / EX8	6...30

- Nach dem Schließen des Ventils kann das System evakuiert werden.
- Jetzt lässt sich das System mit Kältemittel füllen.
- Digitaleingang einschalten (24V)
- Anlage starten und Betriebsbedingungen prüfen.

Ventilsynchronisation:

- Beim Einschalten synchronisiert EXD-U01 das Schrittmotorventil mit dem Referenzpunkt in der vollständig geschlossenen Position.

Technische Daten / Stromversorgung:

- Versorgungsspannung: 24 VAC ±10%, 50-60 Hz (mit 1,0 A absichern)
- Hinweis: 24 VDC Versorgungsspannung kann verwendet werden führt aber zur Senkung des MOPD und muss durch den Systemhersteller überprüft werden.
- Transformator Klasse II verwenden, Nennleistung: min. 20 VA.
- Batteriespannung U_b (von ECP-024): ca. +18 VDC

Eingänge:

- 1 Analogeingang 4...20 mA, Eingangswiderstand 364 Ω, oder
- 1 Analogeingang 0...10 V, Impedanz 27 kΩ
- 1 Digitaleingang 24 V AC/DC (+10%, -15%), 50-60 Hz

Ausgänge:

- 4 Stromausgänge für Schrittmotoransteuerung von EX4 ... EX8 / CX4 ... CX7.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung ECP-024:

- Versorgungsspannung: 24 VAC ± 10%
- Ausgänge: 2 x mit jeweils +18 VDC


Verdrahtungsplan (siehe Fig. 2)

- (1) = Netzspannung
- (2) = Transformator
- (3) = Sicherung 1.0 A
- (5) = EXV-Mxx Ventil-Anschlusskabel mit konfektioniertem Stecker

Adernfarben

WH = Weiß BK = Schwarz
 BL = Blau BN = Braun

- (6) = Controller-Ausgang 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V
- (7) = Digitaleingang (0V / offen = Aus, 24 V = Ein)
- (8) = Analogeingang (4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V)
- (9) = Optionale unterbrechungsfreie Stromversorgung schließt das Ventil bei Stromausfall, wenn die Anwendung ein Ventil mit Absperrfunktion erfordert

- Kennzeichnung: 

Informations générales:

Le module pilote universel EXD-U01 est conçu pour alimenter les vannes de détente électroniques EX4...8/CX4...7.



Recommandations de sécurité:

- Lire attentivement les instructions de service. Le non-respect des instructions peut entraîner des dommages à l'appareil, au système, ou des dommages corporels.
- Selon la norme EN 13313, il est destiné à être utilisé par des personnes ayant les connaissances et les compétences appropriées.
- Avant de câbler, déconnecter toutes les alimentations électriques du système et des équipements.
- Ne pas faire de mise en route avant d'avoir terminé le câblage.
- Ne pas appliquer une tension de 110/220/230V sur n'importe laquelle des bornes du module.
- Le raccordement électrique doit être conforme aux normes électriques locales.

Installation et câblage:

- Installer la vanne électronique dans le système en accordance avec les instructions de montage de la vanne.
- Installer le module et les autres composants électroniques comme montré sur le schéma (voir Fig. 2).
- Laisser séparés les câbles d'alimentation, du moteur pas à pas et du signal.
- La section recommandée des fils de raccordement est de 0.5...2.5 mm².

Réglage (Fig.1):

- Déconnecter l'alimentation
- Positionner les commutateurs DIP selon le tableau ci-dessous:

Vanne / entrées analogiques	Commutateurs (DIP)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Procédure de démarrage:

- La vanne doit être ferme avant la charge du système en cas d'applications détendeur et bypass gaz chaud. Les vannes sont livrées en position semi-ouverte.

Fermeture de la vanne:

- Retirer le 24V de l'entrée digitale.
- Appliquer une tension d'alimentation au module driver pendant le temps minimum indiqué dans le tableau ci-dessous: (le moteur de la vanne fait un bruit particulier jusqu'à ce qu'il atteigne la position fermé)

Vanne	Temps minimum fermeture [s]
EX4-6/CX4-6	2...30
EX7/CX7/EX8	6...30

- Après la fermeture complète de la vanne, tirer le système au vide.
- Puis charge le système avec le réfrigérant.
- Activer l'entrée digitale (24V)
- Démarrer le système et vérifier les conditions de fonctionnement.

Synchronisation de la vanne:

- Après l'alimentation de l'EXD-U01, synchroniser la vanne avec le point de référence de position de fermeture complète.

Caractéristiques techniques, alimentation:

- Tension d'alimentation: 24 VAC ±10%, 50-60 Hz (utiliser un fusible externe de 1.0 A).
Note: Une tension inférieure à 24 VDC peut être utilisée. Cependant, il en résulte une MOPD inférieure. Ce point doit être vérifié par le fabricant du système.
- Utiliser un transformateur de classe II.
- Puissance minimum requise 20 VA.
- Batterie de secours (ECP-024): environ +18VDC

Entrées:

- 1 entrée analogique 4...20 mA, résistance de charge 364Ω ou
- 1 entrée analogique 0...10 V, impédance 27kΩ.
- 1 entrée signal digital en 24 VAC/DC (+10% ... -15%), 50-60 Hz

Sorties:

- 4 bornes pour alimentation du moteur pas à pas EX4...EX8/ CX4...CX7.

Module batterie de secours ECP-024

- Alimentation de ce module batterie: 24 VAC ± 10%
- 2 sorties séparées, chacune 18 VDC


Schéma de raccordement électrique (voir Fig. 2)

- (1) = Tension d'alimentation
- (2) = Transformateur
- (3) = Fusible 1.0 A
- (5) = Câble connecteur réf. EXV-Mxx pour EX4...EX8 / CX4...CX7

Code couleur des câbles

WH = Blanc BK = Noir
 BL = Bleu BN = Marron

- (6) = Signal 4...20 mA ou 0...10 V du régulateur
- (7) = Signal entrée digital (0 V = OFF; 24 V = ON)
- (8) = Entrée analogique (4...20 mA or 0...10 V)
- (9) = Module batterie (optionnel) pour assurer la fermeture de la vanne en cas de coupure secteur, application avec modèle de vanne à étanchéité garantie à la fermeture.

- Marquage: 

Información general:

El driver EXD-U01 sirve para accionar las válvulas electrónicas de motor paso a paso de las series EX4...EX8 / CX4...CX7.



Instrucciones de seguridad:

- Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento. Una mala manipulación puede acarrear lesiones al personal y desperfectos en el aparato o en la instalación.
- Según la EN 13313 este producto solo puede ser manipulado por el personal competente y autorizado para ello.
- Antes de proceder al cableado, compruebe que la alimentación eléctrica está desconectada.
- No active el sistema hasta que todos los cables estén conectados.
- No aplique tensión (110/220/230V) a ninguno de los terminales del módulo.
- Las conexiones eléctricas deben de cumplir con las normas y regulaciones locales.

Instalación y cableado:

- Instale la válvula electrónica siguiendo sus correspondientes instrucciones de funcionamiento.
- Instale el driver y el resto de componentes electrónicos tal y como se muestra en el esquema eléctrico (ver Fig. 2).
- Mantenga separados los cables de alimentación del driver de los cables de accionamiento de la válvula y de señal de entrada.
- Sección del hilo recomendado Ø 0.5...2.5 mm².

Configuración (Fig.1):

- Desconectar la alimentación
- Configurar los micro interruptores según las instrucciones de la siguiente tabla

Válvula /señal de entrada	Número del micro interruptor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Procedimiento de arranque:

- La válvula debe mantenerse cerrada antes de proceder a cargar de refrigerante el sistema en el caso de que dicha válvula trabaje como dispositivo de expansión o bypass de gas caliente. Las válvulas se suministran parcialmente abiertas (mitad carrera).

Cierre de la válvula:

- Elimine la alimentación de 24V de la entrada digital.
- Mantenga la alimentación eléctrica del driver durante el tiempo mínimo que se muestra en la siguiente tabla: (el motor de la válvula hace un ruido característico cuando alcanza su posición de cierre)

Válvula	Tiempo de cierre mínimo [s]
EX4-6/CX4-6	2...30
EX7/CX7/EX8	6...30

- Una vez la válvula esté cerrada, realice el correspondiente vacío del sistema.
- A continuación cargue la instalación con refrigerante.
- Active la entrada digital (24V)
- Arranque el sistema y compruebe las condiciones de trabajo.

Sincronización de la válvula:

- Tras alimentar el EXD-U01 sincronice la válvula electrónica con el punto de referencia en la posición de cierre.

Datos Técnicos, Alimentación:

- Tensión de alimentación: 24 VAC ±10%, 50-60 Hz (utilice un fusible externo de 1.0 A).
Nota: Se puede utilizar una tensión de alimentación de 24 VDC, pero da lugar a un menor MOPD y tiene que ser verificado por el sistema de fabricación.
- Utilice un transformador de clase II.
- Potencia mínima requerida 20 VA.
- Alimentación con un SAI Ub (de ECP-024): +18 VDC.

Entradas:

- 1 entrada analógica 4...20 mA, resistencia 364 Ω, o 1 entrada analógica 0...10 V, impedancia 27 kΩ.
- 1 entrada digital: 24 VAC/DC (+10%, -15%), 50-60 Hz.

Salidas:

- 4 salidas de intensidad para accionar el motor de EX4...EX8/ CX4...CX7.

Sistema de Alimentación Ininterrumpida ECP-024

- Alimentación: 24 VAC ± 10%
- Potencia de salida: 2, cada una de +18 V DC

Esquema eléctrico (ver Fig. 2)

- (1) = Tensión de alimentación
- (2) = Transformador
- (3) = Fusible 1.0 A
- (5) = Cable EXV-Mxx para EX4...EX8 / CX4...CX7
- Color del hilo**
 WH = blanco BK = negro
 BL = azul BN = Marrón
- (6) = Controlador debe proporcionar 4...20 mA o 0...10 V
- (7) = Entrada digital (0 V = OFF; 24 V = ON)
- (8) = Entrada analógica (4...20 mA o 0...10 V)
- (9) = SAI opcional. Asegura el cierre de la válvula en el caso de que falle la alimentación eléctrica del sistema.

- Marcado: 

Informazioni generali:

Il modulo driver universale EXD-U01 viene utilizzato per il funzionamento delle valvole Emerson serie EX4...EX8 / CX4...CX7 azionate da motore passo-passo.



Istruzioni di sicurezza:

- Leggere attentamente le istruzioni operative. La mancata osservanza può causare danni al componente, guasti al sistema o provocare lesioni alle persone.
- In accordo alla EN 13313 questo prodotto deve essere utilizzato da personale specializzato con le adeguate conoscenze e competenze.
- Prima di effettuare i cablaggi elettrici scollegare tutte le alimentazioni dal sistema e dai dispositivi.
- Non avviare il sistema prima che siano completati tutti i cablaggi.
- Non alimentare a 110/220/230V i terminali del modulo driver
- I cablaggi elettrici devono essere conformi alle normative locali.

Installazione e Cablaggio:

- Installare nel sistema la valvola elettronica seguendo le indicazioni operative della valvola.
- Installare il modulo driver e gli altri dispositivi elettronici come mostrato nello schema elettrico (vedi Fig. 2).
- Mantenere separati i cavi dell'alimentazione, del motore passo-passo della valvola e del segnale.
- Misura cavi raccomandata: Ø 0.5...2.5 mm².

Impostazione (Fig.1):

- Togliere l'alimentazione
- Impostare i dip switches come indicato nella tabella seguente:

Valvola / Ingresso Analogico	Numero Dip Switc							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Procedura di avviamento:

- La valvola deve essere chiusa prima della carica del sistema nel caso di applicazioni come valvola di espansione e come bypass a gas caldo. Le valvole, quando sono consegnate, sono in posizione di metà apertura.

Chiusura Valvola:

- Togliere l'alimentazione 24V dall'ingresso digitale.
- Alimentare il driver per il tempo minimo indicato nella tabella seguente (è udibile il caratteristico suono del motore della valvola fino al raggiungimento della posizione di chiusura):

Valvola	Tempo di chiusura minimo [s]
EX4-6/CX4-6	2...30
EX7/CX7/EX8	6...30

- Dopo la chiusura della valvola evacuare l'intero sistema.
- Caricare poi il sistema con refrigerante.
- Alimentare l'ingresso digitale (24 V)
- Avviare il sistema e verificare le condizioni operative.

Sincronizzazione Valvola:

- Dopo aver alimentato il driver EXD-U01, sincronizzare il motore passo-passo della valvola con il punto di riferimento in posizione completamente chiusa.

Dati tecnici, alimentazione:

- Tensione di alimentazione: 24 VAC ±10%, 50-60 Hz (utilizzare un fusibile esterno da 1.0 A).
Nota: In caso di alimentazione 24 VDC si ha una riduzione della MOPD che deve essere verificata dal costruttore del sistema.
- Utilizzare un trasformatore di classe II.
- Potenza minima richiesta 20 VA.
- Alimentazione ausiliaria di emergenza Ub (da ECP-024): +18 VDC.

Ingressi:

- 1 ingresso analogico 4...20 mA, carico 364 Ω, o 1 ingresso analogico 0...10 V, impedenza 27 kΩ.
- 1 ingresso digital: 24 VAC/DC (+10%, -15%), 50-60 Hz.

Uscite:

- 4 uscite di corrente per il motore passo-passo delle EX4...EX8/ CX4...CX7.

Unità ausiliaria di potenza ECP-024

- Alimentazione: 24 VAC ± 10%
- Uscite: due, ognuna da +18 VDC


Schema di collegamento (vedere Fig. 2)

- (1) = Tensione di alimentazione
- (2) = Trasformatore
- (3) = Fusibile 1.0 A
- (5) = Assieme connettore EXV-Mxx per connessione a EX4...EX8 / CX4...CX7

Codice colore cavo

WH = Bianco BK = Nero
 BL = Blu BN = Marrone

- (6) = Segnale dal controllo 4...20 mA o 0...10 V
- (7) = Segnale ingresso digitale (0 V = OFF; 24 V = ON)
- (8) = Segnale ingresso analogico (4...20 mA o 0...10 V)
- (9) = l'unità ausiliaria di potenza opzionale garantisce la chiusura della valvola nel caso di guasti dell'alimentazione, quando è necessario la funzione di intercettazione per eliminare l'uso di una valvola solenoide aggiuntiva

- Marchio: 

Общая информация:

Универсальный привод EXD-U01 предназначен для управления электрическими регулирующими клапанами Emerson EX4...EX8 / CX4...CX7 с шаговыми двигателями.



Инструкция по безопасности:

- Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации. Неполное выполнение инструкции может привести к отказу устройства, выходу из строя холодильной системы или к травмам персонала.
- Согласно EN 13313 к обслуживанию допускается только квалифицированный и имеющий необходимые разрешения персонал.
- Перед подключением проводов необходимо отсоединить напряжение питания от системы и устройства.
- Не запускайте систему в работу до завершения подключения всех кабельных соединений.
- Не подключайте ни к одной из клемм привода источники напряжения 110/220/230 В.
- Электрические подключения необходимо производить в соответствии с законодательством Вашей страны.

Монтаж и электрические соединения

- Установите электрический регулирующий клапан в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Установите привод и все внешние приборы так, как показано на диаграмме (см. Рис. 2).
- Кабели питания, сигнальные кабели и провода шагового двигателя должны быть проложены отдельно друг от друга.
- Рекомендуемые сечения проводов Ø 0.5...2.5 мм².

Установки (Рис.1):

- Отсоединить напряжение
- Установить переключатели как показано в таблице ниже

Клапан / Аналоговый выход	Номер Dip - переключателя							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	-
CX4-6	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	-
EX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	-
CX7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	-
EX8	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	-
4-20 mA	-	-	-	-	-	-	-	OFF
0-10V	-	-	-	-	-	-	-	ON

Запуск:

- Если клапан выполняет функции TRV или байпаса, то перед заправкой системы он должен быть **полностью закрыт**. Клапаны поставляются наполовину открытыми.

Закрытие клапана:

- Удалите напряжение 24В с цифрового входа.
- Подайте напряжение питания на привод на время, указанное в таблице (двигатель будет издавать характерный шум пока не достигнет начальной точки).

Клапан	Время закрытия [сек]
EX4-6/CX4-6	2...30
EX7/CX7/EX8	6...30

- После закрытия клапана на откакумируйте всю систему.
- Затем заправьте систему хладагентом.
- Включите цифровой вход (24В)
- Запустите систему и проверьте условия работы.

Синхронизация клапана:

- После подачи напряжения питания на EXD-U01 шаговый двигатель синхронизируется с начальной точкой в полностью закрытом положении.

Технические характеристики, электропитание:

- Напряжение питания: 24 В переменного тока ±10%, 50-60 Гц (Линия электропитания привода должна быть защищена внешним плавким предохранителем 1.0 А)
Внимание: допускается использовать напряжение 24 В постоянного тока, но это приводит к снижению МРРД. Изготовителю системы необходимо проверить её работоспособность.
- Используйте трансформатор класса безопасности II. Минимальная требуемая мощность 20 ВА.
- Напряжение аварийного электропитания U_b (от блока ECP-024): +18В постоянного тока.

Входы:

- 1 аналоговый вход 4-20 мА, нагрузка 364 Ом, или
- 1 аналоговый вход 0-10 В, полное сопротивление 27кОм.
- 1 Цифровой вход: 24 В (+10%, -15%), переменного / постоянного тока, 50-60 Гц.

Выходы:

- 4 токовых выхода для шаговых двигателей ЭРК серий EX4...EX8/ CX4...CX7.

Блок бесперебойного питания ECP-024

- Напряжение питания: 24 В ± 10%, переменного тока
- Напряжение на выходе: Два выхода, каждый +18 В, постоянный ток

Электрическая схема (см.Рис.2)

- Напряжение питания
- Трансформатор
- Плавкий предохранитель 1.0 А
- Разъем с кабелем EXV-Mxx для подключения к EX4...EX8 / CX4...CX7

Цвет кабелей

- WH = Белый
- BL = Синий
- BK = Черный
- BN = Коричневый
- (6) = Контроллер, выдающий сигнал 4...20 мА или 0...10 В
- (7) = Сигнал цифрового входа (0 В = выкл.; 24 В = вкл.)
- (8) = Сигнал аналогового входа (4...20 мА или 0...10 В)
- (9) = Дополнительный блок бесперебойного питания для закрытия вентиля при пропадании электропитания установки, где требуется полное закрытие вентиля.


- Маркировка: 

Fig. 1:

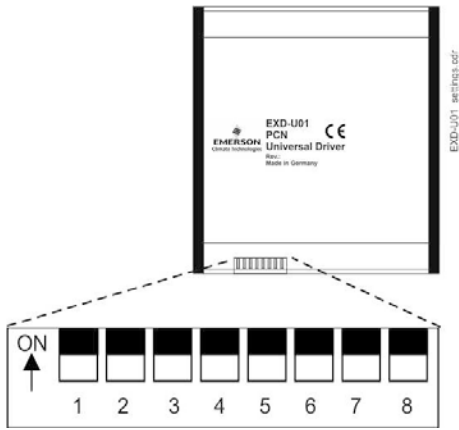


Fig. 2:

