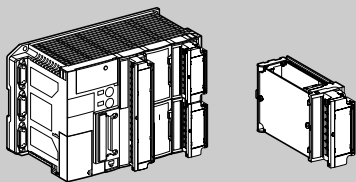


Micro PLCs TSX AMZ 600

Quick reference guide
Kurzanleitung
Instruction de service
Guía de referencias rápidas
Guida di riferimento rapido



At a Glance

This half format analog input-output module is equipped with a screw terminal block. It can be installed in all the available slots of the TSX37-05/08/10 and TSX 37-21/22 PLCs, with the exception of the first base slot.

Installation

The maximum number of analog TSX AMZ600 modules that it is possible to use in a TSX37 configuration is:

- 2 modules for a TSX37-05/08/10 configuration, installed anywhere in the base or in the extension,
- 4 modules for a TSX37-21/22/30 configuration, installed anywhere in the base or the extension, however with the following restriction: no more than 2 TSX AMZ600 modules can be installed in the base, due to their power consumption.

Input functions

This module performs the following functions:

- Examination of input channels by static multiplexing and the acquisition of values,
- Analog/numeric conversion (12 bits) of input measures.

These functions are then completed by the following processing methods, carried out by the controller CPU.

- The monitoring of input overflows,
- The filtering of measurements,
- Putting the input measurements into user format for a view in directly exploitable units.

Output functions

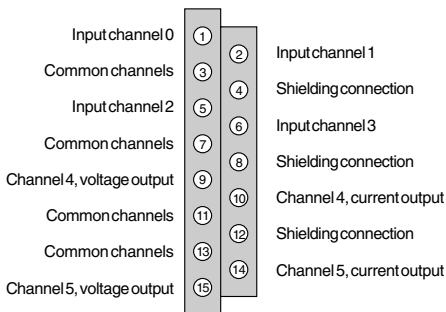
This module performs the following functions:

- Takes into account the numerical values corresponding to the analog values to be obtained on exit. These values are calculated by the PLC task to which the channels are appointed,
- Processes the dialog faults with the controller and in particular the fallback of the outputs,
- Selects the range for each output: voltage or current,
- Numeric/analog conversion of the output values.

Specifications

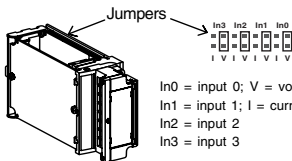
| | Input | Output |
|-----------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of channels | 4 | 2 |
| Ranges | | +/- 10V 0 - 10V 0 - 20mA 4 - 20mA |
| A/D Conversion | | +/- 10V → 11 signed bits 0 - 10V → 11 bits 0 - 20mA → 11 bits 4 - 20mA → 11 bits from 0 to 20mA |
| Response time | | 400µs |
| Acquisition time | 4ms < < 16ms | |
| Configurable digital filter | 0 < < 4.1s | |

Connection



Position of the jumpers on the module

The diagram below shows how the configuration jumpers of the TSX AMZ 600 module are positioned.



Auf einen Blick

Dieses analoge E/A-Modul ist im Halbformat mit einer Schraubklemmenleiste ausgestattet. Es kann an allen verfügbaren Steckplätzen der Steuerungen TSX37-05/08/10 und TSX37-21/22 mit Ausnahme des ersten Steckplatzes der Basis implantiert werden.

Implantation

Die maximale Anzahl analoger TSX AMZ600-Module, die in einer TSX37-Konfiguration verwendet werden kann, lautet:

- 2 Module für eine TSX37-05/08/10-Konfiguration, die auf gleiche Weise in der Basis oder in der Erweiterung implantiert sind,
- 4 Module für eine TSX37-21/22/30-Konfiguration, die auf gleiche Weise in der Basis oder in der Erweiterung implantiert sind, wobei jedoch folgende Einschränkung besteht: Aufgrund ihres Stromverbrauchs können maximal 2 TSX AMZ600-Module in der Basis implantiert werden.

Eingangsfunktionen

Dieses Modul übernimmt die folgenden Funktionen:

- Abtastung der Eingangskanäle durch statisches Multiplexing und Datenakquisition,
- Analog/Digital-Umwandlung (12 Bit) der Messdaten am Eingang.

Diese Funktionen werden dann durch die folgenden Verarbeitungen ergänzt, die vom Prozessor der Steuerung ausgeführt werden:

- Kontrolle der Überschreitung der Eingänge,
- Filterung der Messungen,
- Anpassung der am Eingang anliegenden Messdaten an das Format des Benutzers für eine direkte Anzeige am Gerät.

Ausgangsfunktionen

Dieses Modul übernimmt die folgenden Funktionen:

- Berücksichtigung der digitalen Werte, die den am Ausgang zu erhaltenden analogen Werten entsprechen. Diese Werte werden von der Steuerungsfunktion berechnet, mit der die Kanäle verknüpft sind,
- Behandlung von Dialogfehlern mit der Steuerung und insbesondere die Ausfüllung der Ausgänge,
- Auswahl des Bereichs für jeden Ausgang: Spannung oder Strom,
- Digital/Analog-Umwandlung der Ausgangswerte.

Technische Daten

| | Eingang | Ausgang |
|------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl der Kanäle | 4 | 2 |
| Bereiche | | +/- 10V 0 - 10 V 0 - 20 mA 4 - 20 mA |
| A/D-Umwandlung | | +/- 10V → 11 markierte Bits 0 - 10V → 11 Bits 0 - 20 mA → 11 Bits 4 - 20 mA → 11 Bits von 0 bis 20mA |
| Antwortzeit | | 400µs |
| Erfassungszeit | 4ms < < 16ms | |
| Konfigurierbare digitale Filterung | 0 < < 4,1 Sek | |

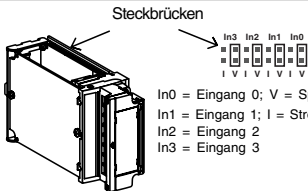
DEUTSCH

Anschluss

| | | | |
|---------------------------|---|---|---------------------|
| Eingangskanal 0 | ① | | Eingangskanal 1 |
| Gemeinsame Kanäle | ③ | ② | Schirmungsanschluss |
| Eingangskanal 2 | ⑤ | ④ | Schirmungsanschluss |
| Gemeinsame Kanäle | ⑦ | ⑥ | Schirmungsanschluss |
| Kanal 4, Spannungsausgang | ⑨ | ⑧ | Schirmungsanschluss |
| Gemeinsame Kanäle | ⑪ | ⑩ | Schirmungsanschluss |
| Gemeinsame Kanäle | ⑬ | ⑫ | Schirmungsanschluss |
| Kanal 5, Spannungsausgang | ⑮ | ⑭ | Schirmungsanschluss |

Positionierung der Steckbrücken am Modul

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Positionierung der Steckbrücken zur Konfiguration der Eingänge des Moduls TSX AMZ 600.



In0 = Eingang 0; V = Spannung
In1 = Eingang 1; I = Strom
In2 = Eingang 2
In3 = Eingang 3

Présentation

Ce module d'entrées-sorties analogiques est au demi format équipé d'un bornier à vis. Il peut être implanté dans tous les emplacements disponibles des automates TSX37-05/08/10 et TSX 37-21/22, à l'exception du premier emplacement de la base.

Implantation

Le nombre maximal de modules analogiques TSX AMZ600 qu'il est possible d'utiliser dans une configuration TSX37 est de :

- 2 modules pour une configuration TSX37-05/08/10, implantés indifféremment dans la base ou dans l'extension,
- 4 modules pour une configuration TSX37-21/22/30, implantés indifféremment dans la base ou l'extension, avec toutefois la limitation suivante : 2 modules TSX AMZ600 au maximum peuvent être implantés dans la base à cause de leur consommation.

Fonctions d'entrée

Ce module réalise les fonctions suivantes :

- La scrutation des voies d'entrées par multiplexage statique et l'acquisition des valeurs,
- La conversion analogique/numérique (12 bits) des mesures d'entrées.

Ces fonctions sont ensuite complétées par les traitements suivants, réalisés par le processeur de l'automate :

- Le contrôle de dépassement des entrées,
- Le filtrage des mesures,
- La mise au format utilisateur des mesures d'entrées pour un affichage en unité directement exploitable.

Fonctions de sortie

Ce module réalise les fonctions suivantes :

- La prise en compte des valeurs numériques correspondant aux valeurs analogiques à obtenir en sortir. Ces valeurs sont calculées par la tâche automate à laquelle les voies sont affectées,
- Le traitement des défauts de dialogue avec l'automate et notamment la mise en repli des sorties,
- La sélection de la gamme pour chaque sortie : tension ou courant,
- La conversion numérique/analogique des valeurs de sorties.

Caractéristiques

| | Entrée | Sortie |
|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de voies | 4 | 2 |
| Gammes | | +/- 10V 0-10V 0-20mA 4-20mA |
| Conversion A/N | | +/- 10V → 11 bits signés 0-10V → 11 bits 0-20mA → 11 bits 4-20mA → 11 bits de 0 à 20mA |
| Temps de réponse | | 400µs |
| Temps d'acquisition | 4ms < <16ms | |
| Filtrage numérique configurable | 0 < <4.1s | |

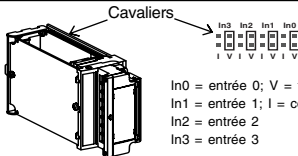
FRANÇAIS

Raccordement

| | | | |
|------------------------|---|---|------------------------|
| Voie 0 d'entrée | ① | ② | Voie 1 d'entrée |
| Commun voies | ③ | ④ | Raccordement blindage |
| Voie 2 d'entrée | ⑤ | ⑥ | Voie 3 d'entrée |
| Commun voies | ⑦ | ⑧ | Raccordement blindage |
| Voie 4, sortie tension | ⑨ | ⑩ | Voie 4, sortie courant |
| Commun voies | ⑪ | ⑫ | Raccordement blindage |
| Commun voies | ⑬ | ⑭ | Voie 5, sortie courant |
| Voie 5, sortie tension | ⑮ | | |

Positionnement des cavaliers sur le coupleur

Le dessin ci-dessous représente le positionnement des cavaliers de configuration des entrées du coupleur TSX AMZ 600.



Presentación

Este módulo de entradas-salidas analógicas es de medio formato y está equipado con un bloque de terminales con tornillos. Se puede instalar en todos los emplazamientos disponibles de los autómatas TSX37-05/08/10 y TSX 37-21/22, con excepción del primer emplazamiento de la base.

Instalación

El número máximo de módulos analógicos TSX AMZ600 que se puede utilizar en una configuración TSX37 es de:

- 2 módulos para una configuración TSX37-05/08/10, instalados indistintamente en la base o en la extensión,
- 4 módulos para una configuración TSX37-21/22/30, instalados indistintamente en la base o la extensión, sin embargo con la siguiente limitación: 2 módulos TSX AMZ600 como máximo se pueden instalar en la base a causa de su consumo.

Funciones de entrada

Este módulo presenta las siguientes funciones:

- El escrutinio de las vías de entradas por multiplexación estática y la adquisición de valores,
- la conversión analógica/digital (12 bits) de las medidas de las entradas.

A continuación, estas funciones se completan con los siguientes tratamientos, efectuados por el procesador del autómata:

- El control de rebasamiento de las entradas,
- El filtrado de las medidas,
- La adaptación al formato del usuario de las medidas de entradas para una visualización unitaria directamente aprovechable.

Funciones de salida

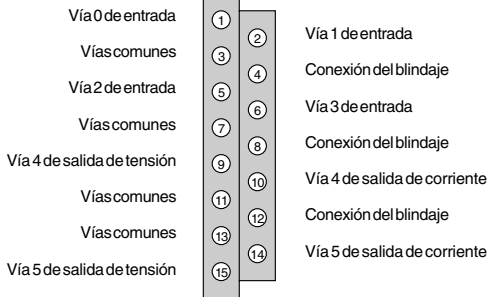
Este módulo presenta las siguientes funciones:

- La toma en cuenta de los valores digitales correspondientes a los valores analógicos que se pretenden obtener a la salida. Estos valores se calculan mediante la tarea del autómata a la que están asignadas las vías,
- El tratamiento de los fallos de diálogo con el autómata y concretamente la puesta en retorno de las salidas,
- La selección de la gana para cada salida: tensión o corriente,
- La conversión digital/analógica de los valores de salida.

Características

| | Entrada | Salida |
|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de vías | 4 | 2 |
| Gamas | | +/- 10V 0 - 10V 0 - 20mA 4 - 20mA |
| Conversión A/N | | +/- 10V → 11 bits con signo 0-20 mA → 11 bits 0 - 20mA → 11 bits 4 - 20mA → 11 bits de 0 a 20mA |
| Tiempo de respuesta | | 400µs |
| Tiempo de adquisición | 4ms < < 16ms | |
| Filtrado digital configurable | 0 < < 4.1s | |

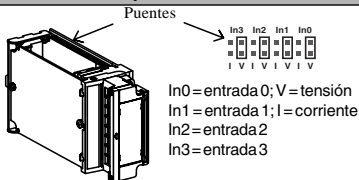
Conexión



ESPAÑOL

Posicionamiento de los puentes sobre el acoplador

El esquema siguiente representa el posicionamiento de los entes de configuración de las entradas del acoplador TSX AMZ 600



Presentazione

Questo modulo analogico di I/O presenta un formato a mezza altezza e dispone di una morsetteria a vite. Questo modulo può essere installato in tutti gli slot disponibili dei PLC TSX37-05/08/10 e TSX 37-21/22, tranne nel primo slot della base.

Installazione

Il numero massimo di moduli analogici TSX AMZ600 che è possibile utilizzare in una configurazione TSX37 è di:

- 2 moduli per la configurazione TSX37-05/08/10, installati indifferentemente nella base o nell'estensione
- 4 moduli per la configurazione TSX37-21/22/30, installati indifferentemente nella base o nell'estensione, ma con le seguenti limitazioni: 2 moduli TSX AMZ600, al massimo, possono essere installati nella base a causa del loro assorbimento.

Funzioni d'ingresso

Il modulo esegue le seguenti funzioni:

- scansione dei canali d'ingresso tramite multiplexing statico e acquisizione dei valori
- conversione analogica/digitale (12 bit) dei valori d'ingresso.

Queste funzioni sono successivamente completate con le seguenti elaborazioni, eseguite dal processore del PLC:

- controllo del superamento dei valori d'ingresso
- filtraggio delle misure
- conversione nel formato utente delle misure d'ingresso per una visualizzazione direttamente in unità utilizzabili.

Funzioni d'uscita

Il modulo esegue le seguenti funzioni:

- lettura dei valori digitali corrispondenti ai valori analogici da ottenere in uscita. Questi valori sono calcolati dal task PLC al quale sono associati i vari canali
- elaborazione degli errori di dialogo con il PLC e in particolare il posizionamento in sicurezza delle uscite
- selezione del campo per ogni uscita: di tensione o di corrente
- conversione numerica/analogica dei valori d'uscita.

Caratteristiche

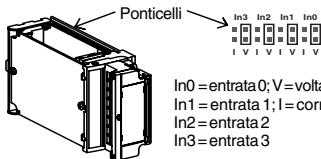
| | Ingresso | Uscita |
|-----------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di canali | 4 | 2 |
| Campi | | +/- 10V 0 - 10V 0 - 20mA 4 - 20mA |
| Conversione A/D | | +/- 10V → 11 bit con segno 0 - 10V → 11 bit 0 - 20mA → 11 bit 4 - 20mA → 11 bit da 0 a 20mA |
| Tempo di risposta | | 400µs |
| Tempo d'acquisizione | 4ms < < 16ms | |
| Filtraggio digitale configurabile | 0 < < 4,1s | |

Collegamenti

| | | |
|------------------------------|---|------------------------------|
| Canale 0 d'ingresso | ① | Canale 1 d'ingresso |
| Comune ai canali | ② | |
| Canale 2 d'ingresso | ③ | Collegamento schermatura |
| Comune ai canali | ④ | |
| Canale 3 d'ingresso | ⑤ | Canale 3 d'ingresso |
| Comune ai canali | ⑥ | |
| Canale 4, uscita di tensione | ⑦ | Collegamento schermatura |
| Comune ai canali | ⑧ | |
| Canale 4, uscita di corrente | ⑨ | Canale 4, uscita di corrente |
| Comune ai canali | ⑩ | |
| Comune ai canali | ⑪ | Collegamento schermatura |
| Canale 5, uscita di tensione | ⑫ | |
| | ⑬ | Canale 5, uscita di corrente |
| | ⑭ | |
| | ⑮ | |

Posizione dei ponticelli sul modulo

Il disegno di sotto rappresenta la posizione dei ponticelli di configurazione delle entrate del modulo TSX AMZ 600.





35002986-05

Schneider Automation Inc.
One High Street
North Andover, MA 01845
Tél.: (1) 978 794 0800
Fax : (1) 978 975 9010

Schneider Automation SAS
245, route des Lucioles - BP 147
F-06903 Sophia Antipolis
Tél. : (33) (0)4 92 38 20 00
Fax : (33) (0)4 93 65 30 31

Schneider Automation GmbH
Steinheimer Straße 117
D-63500 Seligenstadt
Tél. : (49) 61 82 81 29 00
Fax : (49) 61 82 81 21 55