



## RS232 DIN RAIL ADAPTER

FÜR THYRO-S, THYRO-A UND THYRO-AX

August 2014    DE/EN - V2



# INHALTSVERZEICHNIS

Ansprechpartner	3
1. Einleitung	4
2. Lieferumfang	4
3. Merkmale	4
4. Anschlüsse	5
5. Inbetriebnahme	6
5.1 Sollwertverarbeitung	6
6. Sonstiges Zubehör	6
7. Maßbild	7
8. Physikalische Daten	7

# ANSPRECHPARTNER

## TECHNISCHE FRAGEN

Bei technischen Fragen, zu den in dieser Betriebsanleitung behandelten Themen, wenden Sie sich bitte an unser Team für Leistungssteller:

Tel. +49 (0) 2902 763-520

## KAUFMÄNNISCHE FRAGEN

Bei kaufmännischen Fragen zu Leistungsstellern wenden Sie sich bitte an:

Tel. +49 (0) 2902 763-558

## SERVICE

Advanced Energy Industries GmbH

Niederlassung Warstein-Belecke

Emil-Siepmann-Straße 32

D-59581 Warstein

Tel. +49 (0) 2902 763-0

<http://www.advanced-energy.de>

## COPYRIGHT

Die Weitergabe, Vervielfältigung und/oder Übernahme dieser Betriebsanleitung mittels elektronischer oder mechanischer Mittel, auch auszugsweise, bedarf der ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Genehmigung der Advanced Energy.

© Copyright Advanced Energy Industries GmbH, 2014.

Alle Rechte vorbehalten.

## WEITERE COPYRIGHT-HINWEISE

Thyro-™, Thyro-S™, Thyro-A™, Thyro-AX™ sind eingetragene Warenzeichen der Advanced Energy Industries GmbH.

Alle anderen Firmen- und Produktnamen sind (eingetragene) Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

## 1. EINLEITUNG

Die vorliegende Anleitung gilt nur als Erweiterung und in Verbindung mit den Betriebsanleitungen der Advanced Energy Leistungssteller Thyro-S, Thyro-A und Thyro-AX in allen Geräteausführungen.

## 2. LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang des RS232 DIN Rail Adapters sind enthalten:

- 1 x Adapter mit Schnittstellen für Thyro-S, Thyro-A, Thyro-AX und RS232,
- 1 x 3-poliger Stecker,
- die vorliegende Anleitung

## 3. MERKMALE

Der RS232 DIN Rail Adapter ist geeignet zum Anschluss der o.g. Leistungssteller. Diese Punkt-zu-Punkt Verbindung benötigt keine Stelleradresse. In Verbindung mit der PC-Software Thyro-Tool Family (Best.-Nr. 2 000 000 380) lassen sich Visualisierungs- und Parametrierfunktionen durchführen.

Die Stromversorgung des Adapters kann über die Schnittstellen erfolgen (siehe auch Hinweis in Kapitel 4).

## 4. ANSCHLÜSSE

Der Adapter (9-polige Sub-D Buchse) verbindet die RS232 Schnittstelle der Automatisierung (oder PC) mit der Systemschnittstelle des Stellers.



### HINWEIS

Das Standardkabel Sub-D 9-polig darf keine Nullmodemverbindung sein (Kabel muss ohne Kreuzung sein) und muss für die Stromversorgung des Adapters die Leitungen 4 und 7 beinhalten (Handshake). Zur Datenübertragung sind die Leitungen 2, 3 und 5 erforderlich.

Für den Betrieb über eine 3-adrige Verbindung oder an einer Schnittstelle ohne belegte Datenleitungen 4 (DTR) und 7 (RTS), ist jedoch eine zusätzliche 9V-Einspeisung (7,7 bis 12,5V) an der 3-poligen Klemmleiste X1 erforderlich. Anzuschließen sind dann X1.1 an +9 VOLT, sowie X1.3 an MASSE.



### ACHTUNG

Für die Benutzung des Adapters ist ein Busmodul-Anschlußkabel (Best.-Nr. 2000000849) mit 1,5 Meter oder (Best.-Nr. (2000000848) mit 2,5 Meter erforderlich.

Beim Stecken und Abziehen der Verbindungsleitung ist darauf zu achten, dass der Leistungssteller spannungslos ist (Gefahr vor Stromschlägen).

Der Stecker X22 des Stellers wie folgt mit dem Adapter zu verbinden:

THYRO-S	ADAPTER		THYRO-A / THYRO-AX	ADAPTER
X22:	X22:		X22:	X22:
4	1		1	1
5	2		2	2
6	3		3	3
7	4		4	4

## 5. INBETRIEBNAHME

Nach Anschluss des Adapters kann der Leistungssteller entweder über das Thyro-Tool Family Programm oder durch ein übergeordnetes Automatisierungs-System in Betrieb genommen werden.

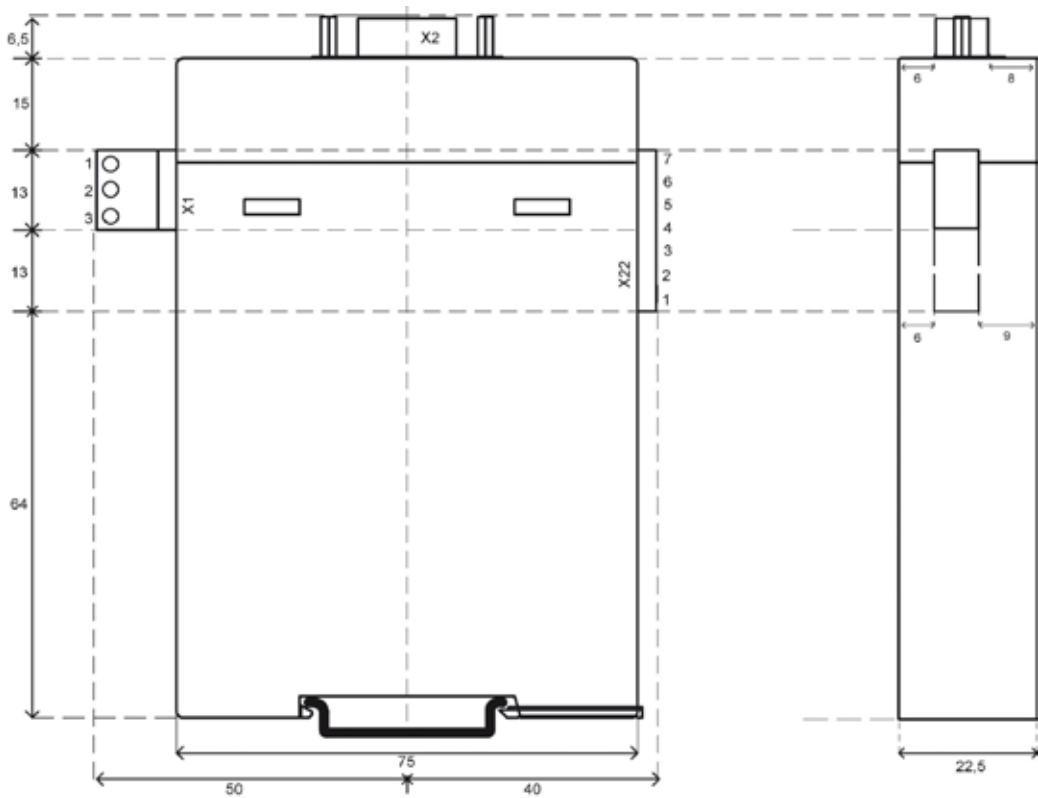
### 5.1 SOLLWERTVERARBEITUNG

Wird auf dem RS232 DIN Rail Adapter eine Brücke zwischen den Klemmen X1.2 und X1.3 angeschlossen (dies entspricht Massesignal an Pin 1 beim Thyro-A / Thyro-AX, und Massesignal am Pin 4 beim Thyro-S), so verarbeitet der Steller als Sollwert nur den vom Thyro-Tool Family vorgegeben Wert.

## 6. SONSTIGER ZUBEHÖR

- RS232 Anschlusskabel, Länge 5 m, Best.-Nr. 0048764.
- Busmodul-Anschlußkabel 4Stück, Länge 1,5 m, Best.-Nr. 2000000849.
- Busmodul-Anschlußkabel 4Stück, Länge 2,5 m, Best.-Nr. 2000000848.
- Thyro-Tool Family, Visualisierungs- und Inbetriebnahmesoftware, Best.-Nr. 2 000 000

## 7. MAßBILD



## 8. PHYSIKALISCHE DATEN

- Abmessungen (B x H x T) 75 x 105 x 22,5 mm mit Anschlusssteckern 90 x 111,5 x 22,5 mm
- Gewicht ca. 80g
- Umgebungstemperatur 0 ... 45°C



## RS232 DIN RAIL ADAPTER

FOR THYRO-S, THYRO-A AND THYRO-AX

August 2014    DE/EN - V2





# CONTENT

Contact	10
1. General	11
2. Scope of supply	11
3. Features	11
4. Connections	12
5. Commissioning	13
5.1 Set point processing	13
6. Auxiliary equipment	13
7. Dimensional drawing	14
8. Physical data	18

# CONTACT

## TECHNICAL QUERIES

Do you have any technical queries regarding the subjects dealt with in these operating instructions?

If so, please get in touch with our team for power controllers:

Phone +49 (0) 2902 763-520

## COMMERCIAL QUERIES

Do you have any commercial queries on power controllers?

If so, please get in touch with our team for power controllers.

Phone +49 (0) 2902 763-558

## SERVICE

Advanced Energy Industries GmbH

Branch Office Warstein-Belecke

Emil-Siepmann-Straße 32

D-59581 Warstein

Phone +49 (0) 2902 763-0

<http://www.advanced-energy.com>

## COPYRIGHT

No part of these operating instructions may be transmitted, reproduced and/or copied by any electronic or mechanical means without the express prior written permission of Advanced Energy.

© Copyright Advanced Energy Industries GmbH 2014.

All rights reserved.

## FURTHER INFORMATION ON COPYRIGHT

Thyro™, Thyro-S™, Thyro-A™, Thyro-AX™ are registered trademarks of Advanced Energy Industries GmbH.

All other company and product names are (registered) trademarks of the respective owners.

## 1. GENERAL

This manual is to be used in connection with and as an extension to the operating manuals of all models of Advanced Energy power controllers Thyro-S, Thyro-A and Thyro-AX.

## 2. SCOPE OF SUPPLY

The scope of supply of RS232 DIN Rail Adapter includes:

- 1 x adapter with interfaces for Thyro-S, Thyro-A, Thyro-AX and RS232
- 1 x 3-pole plug
- this manual

## 3. FEATURES

The RS232 DIN Rail Adapter is suitable for connection with the above-mentioned power controllers. The point-to-point connection does not require an address for the controller.

In connection with the PC software Thyro-Tool Family (Order no. 2 000 000 380), visualization and parameterization can be carried out. Power can be supplied to the adapter via interfaces (see note in chapter 4).

## 4. CONNECTIONS

The adapter (9-pole sub-D socket) connects the RS 232 automation interface (or PC) with the system interface of the power controller.



### NOTE

The standard 9-pole sub-D cable should not have a zero modem connection (cable should not have crossover) and requires lines 4 and 7 for the power supply of the adapter (handshake). For data transfer, lines 2, 3 and 5 are required.

For operations via a 3-wire connection or interface without occupied data lines 4 (DTR) and 7 (RTS), an additional 9V power supply (7.7V to 12.5 V) is required at the 3-pole terminal block X1. Then connect X1.1 to +9 VOLT, and X1.3 to GROUND.



### CAUTION

A 1.5-meter bus-module connecting cable (Order no. 2000000849) or a 2.5 meter busmodule connecting cable (Order no. 2000000848) is required. When plugging and unplugging the connecting lines, the power controller should be voltage free (risk of electric shock).

Unplug the X22 power controller plug and connect it to the adapter:

THYRO-S	ADAPTER		THYRO-A / THYRO-AX	ADAPTER
X22:	X22:		X22:	X22:
4	1		1	1
5	2		2	2
6	3		3	3
7	4		4	4

## 5. COMMISSIONING

After connecting the adapter, the power controller can be either commissioned via Thyro-Tool Family or by customer's existing automation systems.

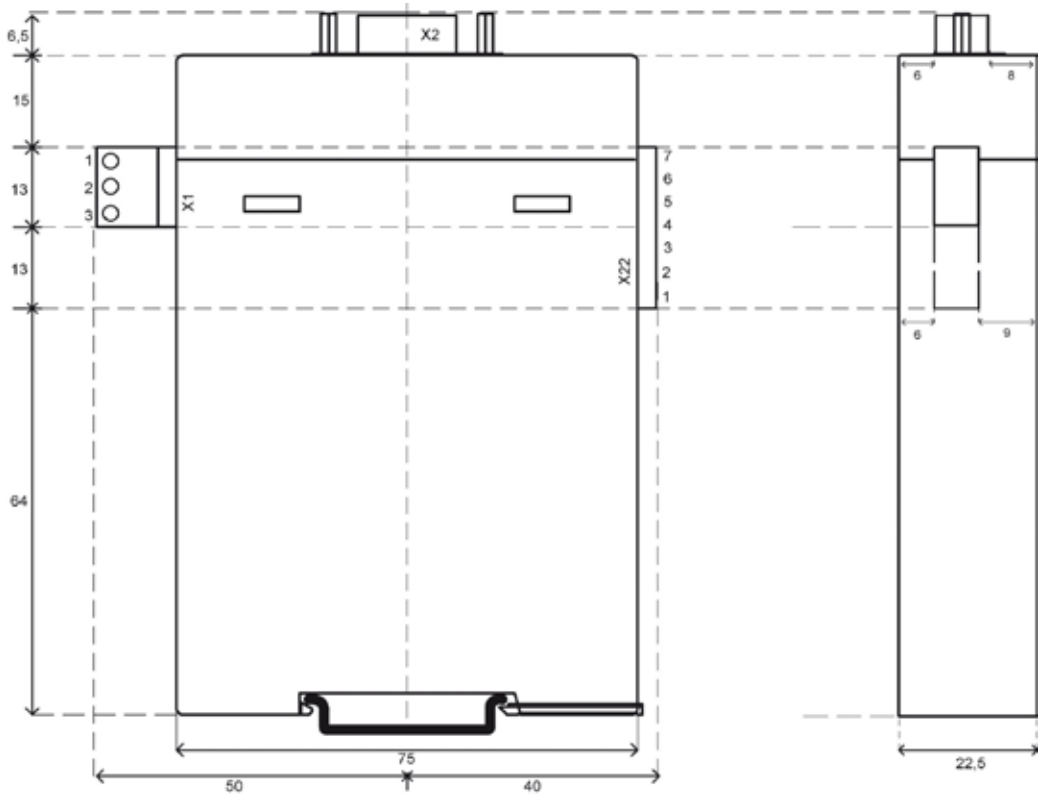
### 5.1 SET POINT PROCESSING

If a bridge between terminals X1.2 and X1.3 is connected to the RS232 DIN Rail Adapter (which corresponds to ground signal at pin 1 of the Thyro-A / Thyro-AX, and ground signal at pin 4 of the Thyro-S), the power controller processes as set point the value provided by the Thyro-Tool Family.

## 6. AUXILIARY EQUIPMENT

- RS232 connecting cable, length 5 m, Order no. 0048764.
- Bus module connecting cable, 4 pcs., length 1.5 m, Order no. 2000000849.
- Bus module connecting cable, 4 pcs., length 2.5 m, Order no. 2000000848.
- Thyro-Tool Family, visualization and commissioning software, Order no. 2 000 000 380

## 7. DIMENSIONAL DRAWING



## 8. PHYSICAL DATA

- Dimensions (W x H x D) 75 x 105 x 22.5 mm with connection plugs 90 x 111.5 x 22.5 mm
- Weight approx. 80g
- Ambient temperature 0 ... 45°C



World Headquarters  
1625 Sharp Point Drive  
Fort Collins, CO 80525 USA

970.221.4670 Main  
970.221.5583 Fax

[www.advanced-energy.com](http://www.advanced-energy.com)

Specifications are subject to change without notice.

© 2014 Advanced Energy Industries, Inc. All rights reserved. Advanced Energy® and Thyro-S™, Thyro-A™, Thyro-AX™ are trademarks of Advanced Energy Industries, Inc.





# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Advanced Energy:](#)

[2000000848](#) [2000000849](#)