

AH90365

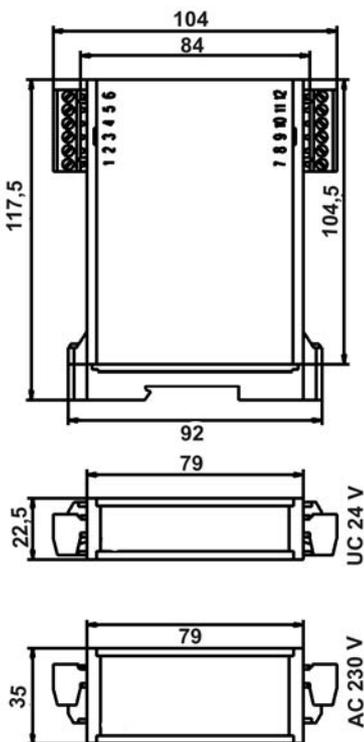
Universeller Trenner für
U- und I-Signale
Transmitter Speisegerät
Universal Isolator for
U- and I-Signals
Transmitter Power Supply

Pepperl+Fuchs GmbH
Königsberger Allee 87
68307 Mannheim
Germany
Ph.: +49 621 776-0
Fax: +49 621 776-1000
www.pepperl-fuchs.com

Betriebsanleitung Operating Instructions



Abmessungen / Dimensions



Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
 - Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal in Anlehnung an die nationalen/ internationalen Standards (z.B. EN 60079-14/VDE 0165) gefolgt von etablierten Installationsregeln.
 - *Insbesondere ist vor der Inbetriebnahme von Geräten mit 230 V Hilfsenergie sicherzustellen, dass*
 - der Netzanschluss fachgerecht ausgeführt und der Schutz gegen elektrischen Schlag sichergestellt ist!
 - das Gerät nach den Bestimmungen der EN 60950 ausserhalb der Stromversorgung spannungslos schaltbar ist (z.B. durch den primärseitigen Leitungsschutz)
 - alle Zuleitungen ausreichend abgesichert und dimensioniert sind!
- Vorsicht: Niemals bei anliegender Netzspannung arbeiten! Lebensgefahr!**
- Die Geräte sind zum Einbau bestimmt. Nach der Installation ist der Klemmenbereich abzudecken, um Berührungsschutz spannungsführender Teile sicherzustellen. Dies ist durch Einbau im Schaltschrank bzw. Verteilerkasten gegeben.

Betrieb und Konfiguration

Das Messumformer-Speisegerät bzw. der Eingangstrenner dient der Umformung und Potentialtrennung sowie Pegelwandlung von Einheitssignalen (Strom / Spannung). Anschluss als Speisegerät bzw. Trenner (Strom oder Spannung) über separate Eingangsklemmen. über einen Dreh- schalter in der Frontplatte wird die jeweilige Konfiguration eingestellt. Die Umschaltung des Ausgangssignals (Strom/ Spannung) erfolgt auf der Rückseite des Gerätes.

Installation

Das Gerät befindet sich in einem Kunststoffgehäuse geeignet zur Montage auf DIN-Schienen nach EN60715. Der elektrische Anschluss über steckbare Klemmen ist geeignet für Anschlussquerschnitte bis 2,5 mm². Für zuverlässige und berührsichere Kontakte isolieren Sie die Anschlussenden ab: 8 mm. Die Klemmblocke können im Betrieb gezogen oder gesteckt werden, ohne Schaden hervorzurufen. Das Anschlussbild befindet sich im Datenblatt und auf der Gehäuseseite.

Hilfsenergie:	"1 (N) -" und "2 (L) +"
Ausgang:	"6 +" und "5 -"
Eingang:	
Speisetrenner:	"12+" und "11-"
Stromeingang:	"10+" und "9-"
Spannungseingang:	"8+" und "7-"

Achtung: Niemals bei anliegender Spannung arbeiten! Lebensgefahr!

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse von einander isoliert sind und keine unbeabsichtigten Verbindungen erzeugen. Die Gehäuse besitzen einen mechanischen Mindestschutz IP20. Die Geräte sind gegen Schmutz, Staub, sowie extremen mechanischen und thermischen Stress zu schützen.

Absicherung

Die Installation des Gerätes muss entsprechend EN 60950 erfolgen. Das Gerät muss über eine geeignete Trennvorrichtung ausserhalb der Stromversorgung spannungslos schaltbar sein z.B. primärseitiger Leitungsschutz.

Inbetriebnahme

Vor dem Anlegen der Hilfsenergie ist zu prüfen, ob alle Anschlussdrähte ordentlich angeschlossen sind, besonders Hilfsenergieanschluss und dessen Polarität, sowie Eingangs- und Ausgangsanschlüsse.

Legen Sie Hilfsenergie an, die „Power On“ - LED muss leuchten. Jedes Ausgangssignal sollte dem Eingangssignal entsprechen. Wenn möglich, ändern Sie den Eingangswert und prüfen den entsprechenden Ausgang.

Safety Information

- Before setting up read the manual.
- Installation, Mounting and Maintenance only by qualified personal in accordance to the national / international standards (e.g. EN 60079-14/VDE 0165) following the established installation rules.
- *Devices with power supply 230 V: Before start-up ensure that*
- the mains supply has been done professional and protection against electrical shock is guaranteed!
- the device can be disconnected outside the power supply unit acc. to EN 60950 (e.g. cable protection on primary side)!
- all feed lines are sufficiently protected and dimensioned!

Caution: Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!

Application is for installation as built-in equipment. After installation the termination area must be covered to ensure sufficient protection to avoid electrical shock. Protection is given by installation the device in the control cabinet or in a distributor box.

Operation and Configuration

The device provides fully floating dc supply for energizing 4 to 20 mA 2 wire transmitter or a separately powered transmitter with current or voltage outputs and repeats the signal in a fully floating circuit to drive a galvanic isolated load. Input configuration will be done by a rotary switch in the front plate. Configuration of output signal (current or voltage) will be made by jumpers on the backside.

Installation

The device is situated in a plastic enclosure suitable for installation on T35 DIN Rail according to EN60715. Electrical connection of conductors up to 2,5 mm² which can be plugged in/out into a powered unit without suffering or causing any damage For reliable and touch-proof contacts strip off (8 mm) the connection wire ends. On the data sheet and enclosure side a block diagram identifies all connections.

Connect power supply at :	"1 (N) -" and "2 (L) +"
Connect output at :	"6 +" and "5 -"
Input signal:	
Transmitter power supply at:	"12+" and "11-"
Current input at:	"10+" and "9-"
Voltage input at:	"8+" and "7-"

Caution: Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!

Make sure that conductors are well isolated from each other and do not produce any unintentional connection. The enclosure provides an IP20 minimum degree of mechanical protection. Units must be protected against dirt, dust, extreme mechanical and thermal stress and causal contacts.

Protection

Installation must be in accordance to EN 60950. It must be possible to switch off the device using a suitable disconnecting device outside the power supply. (Primary side line protection could be used).

Start up

Before powering the unit check all wires are properly connected, particularly supply conductors and their polarity, input and output wires. Turn on power, the „power on“ LED must be lit, output signal should be corresponding to the input from the controller. If possible change the input value and check the corresponding output.

Technische Daten

Hilfsenergie:

UC 24V (DC 18 bis 32V; 1,4 W); (AC 24V ± 10%, 2VA)
AC 230 V (AC 95 bis 253 V, 47...63 Hz, 3,2 VA)

Galvanische Trennung

Ausführung UC 24V: Eingang / Ausgang > Hilfsenergie 500V;
Eingang > Ausgang: 500 V
Ausführung AC 230V: Eingang/Ausgang > Hilfsenergie 2,3kV;
Eingang > Ausgang: 2,3kV

Eingang

4 bis 20 mA (2-Leiter Messumformer, strombegrenzt bei < 30 mA)
Speisespannung > 15 V bei 20 mA
Eingangstrenner: 0/4 bis 20 mA; Eingangswiderstand < 60 Ω
zulässiger Strom < 30 mA
0/2 bis 10 V; Eingangswiderstand > 1 MΩ
zulässige Spannung < 15 V

Ausgang

Strom: 0/4 bis 20 mA, bei max. 750 Ω Bürde
Spannung: 0/2 bis 10 V, bei > 2 kΩ Bürde
Begrenzung: Strom < 30 mA
Spannung < 21 V
Sprungantwort: 150 ms (10 bis 90% Sprung)
Welligkeit: < 1% rms

Genauigkeit

Linearitätsfehler: < 0,1% bez. 100% Ausgang
Einfluss d. Hilfsenergie < 0,05% / 10% Änderung
Bürdeneinfluss: < 0,1% / 100% Änderung
Temperatureinfluss: < 0,15% / 10K
Langzeitstabilität: < 0,05% / Jahr

Elektromagnetische Verträglichkeit:

CE-Zeichen, nach EN 61326

Niederspannungsrichtlinie DIN EN 61010-1

Umgebungsbedingungen:

Betrieb: -20 bis +65°C, rel. Feuchte max. 95% nicht kondensierend, bis 35°C
Lagerung: -40 bis +80°C

Montage: T35 DIN Schiene nach EN 60715

Gewicht: ca. 175 g
Anschlüsse: Schraub-Steck-Klemmblöcke, bis 2,5 mm²
Montageort: im sicheren Bereich
Schutzart: IP20
Abmessungen: Breite 22,5mm, Tiefe 79mm, Höhe 117,5mm für Ausführung UC 24V
Breite 35mm, Tiefe 79mm, Höhe 117,5mm für Ausführung AC 230V

Technical Data

Power Supply:

UC 24V (DC 18 bis 32V; 1,4 W); (AC 24V ± 10%, 2VA)
AC 230 V (AC 95 bis 253 V, 47...63 Hz, 3,2 VA)

Galvanic Isolation

Version UC 24V: Input / Output > Power supply 500V;
Input > Output: 500 V
Version AC 230V: Input / Output > Power supply 2,3kV;
Input > Output: 2,3kV

Input

4 bis 20 mA (2-wire transmitter, current limited at < 30 mA)
line voltage > 15 V at 20 mA
Input isolator: 0/4 to 20 mA; input resistance < 60 Ω
allowable current < 30 mA
0/2 bis 10 V; input resistance > 1 MΩ
allowable voltage < 15 V

Output

Current: 0/4 to 20 mA, at max. 750 W load
Voltage: 0/2 to 10 V, at > 2 kW load
Limitation: current < 30 mA
voltage < 21 V
Response time: 150 ms (10 to 90% step)
Ripple: < 1% rms

Performance

Linearity: < 0,1% rel. to full span
Supply voltage influence < 0,05% / 10% change
Load influence: < 0,1% / 100% change
Temperature influence: < 0,15% / 10K
Long term stability: < 0,05% / year

Electromagnetic compatibility:

CE-mark, compliant to EN 61326

Low voltage directive DIN EN 61010-1

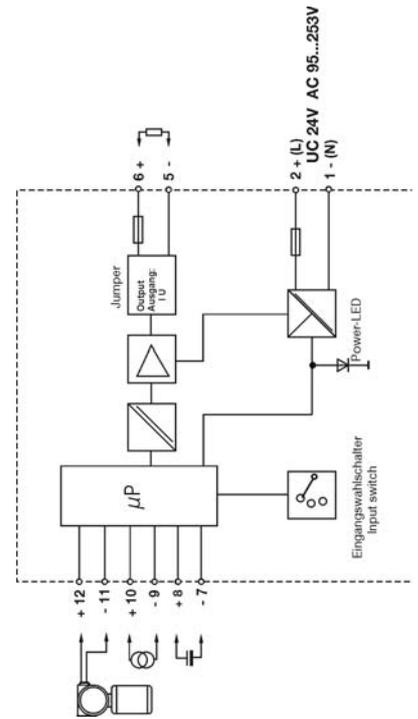
Environmental conditions:

Operating: -20 to +65°C, relative humidity max. 95% non condensing, up to 35°C
Storage: -40 to +80°C

Mounting: T35 DIN Rail according to EN60715

Weight: about 175 g
Connection: By polarized plug-in disconnect scrow terminal blocks; terminations up to 2,5 mm²
Protection class: IP20
Dimensions: Width 22,5 mm, Depth 99 mm, High 114,5 mm for version UC 24V
Width 35mm, Depth 79mm, High 117,5mm for version AC 230V

Anschlussbild / functional diagram



Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

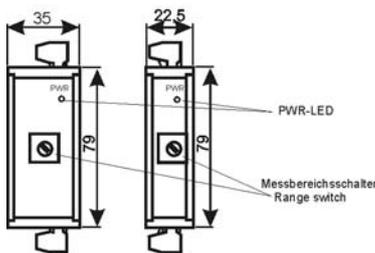
EC-Type Examination Certificate, Statement of Conformity, Declaration of Conformity and instructions have to be observed. For information see www.pepperl-fuchs.com.

Bestellangaben

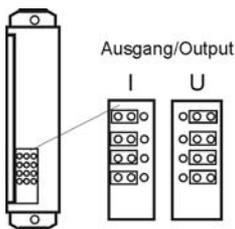
Typ	Hilfsenergie	Bestell-Nr.
90365	UC 24V	AH90365F41AA
90365	AC 95 - 253V	AH90365F11AA

Ordering Information

Type	Power supply	Ordering Code
90365	UC 24V	AH90365F41AA
90365	AC 95 - 253V	AH90365F11AA



Bereichsschalter Range Switch			
Position	Eingang/Input	Ausgang/Output "I"	Ausgang/Output "U"
0	4 - 20 mA	4 - 20 mA	2 - 10 V
1	4 - 20 mA	0 - 20 mA	0 - 10 V
2	0 - 20 mA	4 - 20 mA	2 - 10 V
3	0 - 20 mA	0 - 20 mA	0 - 10 V
4	2 - 10 V	4 - 20 mA	2 - 10 V
5	2 - 10 V	0 - 20 mA	0 - 10 V
6	0 - 10 V	4 - 20 mA	2 - 10 V
7	0 - 10 V	0 - 20 mA	0 - 10 V
8	nicht belegt / not used		
9	nicht belegt / not used		



Steckbrücken / Jumpers

Die Steckbrücken werden nach Lösen des Gehäusesockels zugänglich
Look at the jumpers when removing the base

Ausgang/Output "I": Alle Steckbrücken in Stellung "I" Auslieferungszustand
All jumpers in position "I" State of delivery

Ausgang/Output "U": Alle Steckbrücken in Stellung "U"
All jumpers in position "U"