

APV CU4 110V

MODUL

FORM NO.: H330638 REVISION: DE-0

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO OPERATING OR SERVICING THIS PRODUCT.



	Inhalt	Seite
1.	Abkürzungen und Begriffe	2
2.	Sicherheitshinweise	2–4
2.1.	Hinweiszeichen	
2.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	
2.3.	Allgemeine Vorschriften für den sorgfältigen Umgang	
2.4.	Schweißhinweise	
2.5.	Personen	
2.6.	Gewährleistung	
3.	Allgemeines	5
3.1.	Verwendungszweck	
4.	Einbau / Montage	6
5.	Elektrischer Anschluss	7
6.	Technische Daten	8
7.	LED Anzeige	9
8.	Beispiele für die Verkabelung	10

**LESEN SIE DIESE BETRIEBSANLEITUNG UNBEDINGT
VOR DEM GEBRAUCH DER CONTROL UNIT!**

1. Abkürzungen und Begriffe

AWG	American Wire Gauge
CE	Communauté Européenne
CU	Control Unit
DI	Digital Input
DO	Digital Output
EU	European Union
LED	Leuchtdiode
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung

2. Sicherheitshinweise

2.1. Hinweiszeichen

Bedeutung:



Gefahr! Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann!



Vorsicht! Gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen bzw. Sachschäden führen kann.



Achtung! Gefahr durch elektrischen Strom.



Merke! Wichtige technische Information oder Empfehlung.

Diese speziellen Sicherheitshinweise stehen direkt neben der jeweiligen Handlungsanweisung. Sie sind durch das entsprechende Symbol hervorgehoben. Die Texte neben diesen Hinweiszeichen unbedingt lesen und erst danach mit der weiteren Handhabung der Control Unit fortfahren.

2. Sicherheitshinweise

2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CU4 mit 110V Modul ist nur für den beschriebenen Verwendungszweck, wie in Kapitel 3.1. beschrieben, bestimmt. Darüber hinaus gehende Anwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und SPX FLOW haftet nicht für daraus resultierenden Schäden, das alleinige Risiko trägt der Betreiber.

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Control Unit mit 110V Modul sind sachgemäßer Transport und Lagerung sowie die fachgerechte Montage.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.3. Allgemeine Vorschriften für den sorgfältigen Umgang



Die Control Unit CU4 Direct Connect mit 110V Modul steht bei Netzanschluss unter lebensgefährlicher Betriebsspannung von 110V AC. Unsachgemäße Installation der CU oder des Moduls können Schäden am Gerät sowie schwere Personenschäden oder sogar tödliche Verletzungen verursachen. Halten Sie daher unbedingt die Anweisungen in diesem Handbuch sowie die lokalen und nationalen Sicherheitsvorschriften ein.

- Der Betreiber ist verpflichtet, die Control Unit mit 110V Modul nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Beachten Sie beim Einsatz und während des Betriebes dieses Gerätes die allgemeinen Regeln der Technik!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die nationalen Vorschriften des Verwenderlandes sowie betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften während des Betriebes und der Wartung des Gerätes!
- Bei Reparaturen muss die Betriebsspannung 110V AC der CU abgeschaltet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Netzversorgung unterbrochen ist, bevor Sie den Deckel der CU entfernen.
- Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Benutzer gegen die Betriebsspannung geschützt wird.
- Das Modul besitzt außer der Betriebsspannung 110V AC noch diskrete Ein- und Ausgänge. Kontrollieren Sie vor Reparaturen, dass alle Spannungen abgeschaltet sind.
- Das Berühren spannungsführender Teile ist lebensgefährlich.



2. Sicherheitshinweise

2.3. Allgemeine Vorschriften für den sorgfältigen Umgang

Schalten Sie vor Arbeiten an dem System immer die Spannungsversorgung ab!

- Beachten Sie, dass Rohrleitungen und Ventile, die unter Druck stehen, nicht demontiert werden dürfen!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen!
- Sorgen Sie nach Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung für einen definierten und kontrollierten Neustart des Prozesses!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise entfällt jegliche Haftung unsererseits, Garantieansprüche auf Geräte und Zubehörteile können nicht geltend gemacht werden!

2.4. Schweißhinweise



Grundsätzlich sind Schweißarbeiten in Prozessanlagen zu vermeiden, in denen Control Units bereits installiert und angeschlossen sind. Sind Schweißarbeiten trotzdem erforderlich, sind die Geräte im Schweißbereich grundsätzlich zu erden.

2.5. Personen

- Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- 
- Das Fachpersonal muss eine spezielle Unterweisung über mögliche auftretende Gefahren erhalten sowie die in der Betriebsanleitung erwähnten Sicherheitshinweise kennen und beachten!
 - Die Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden!

2.6. Gewährleistung

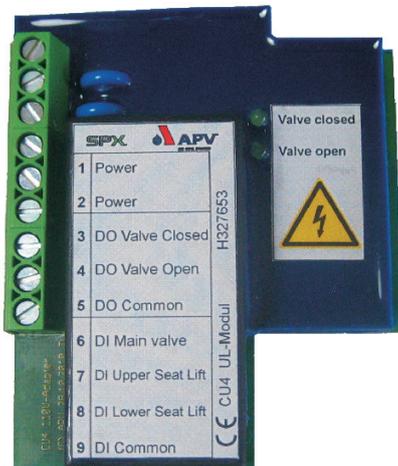
Dieses Dokument enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen. Voraussetzung für die Garantie ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

Achtung!

Die Gewährleistung gilt nur für die Control Unit. Es wird keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

3. Allgemeines

CU4 110V Modul



3.1. Verwendungszweck

Das CU4 110V Modul ist ein Erweiterungsmodul für jede CU4 des Typs Direct Connect. Dieses Modul ermöglicht es, die CU4 mit einer Steuer- und Betriebsspannung von 110V zu betreiben.

Es können sowohl die Control Units CU41 als auch CU43 mit diesem Modul bestückt und betrieben werden. Es werden dabei alle Funktionen auf die Steuerspannungsebene von 110V übertragen.

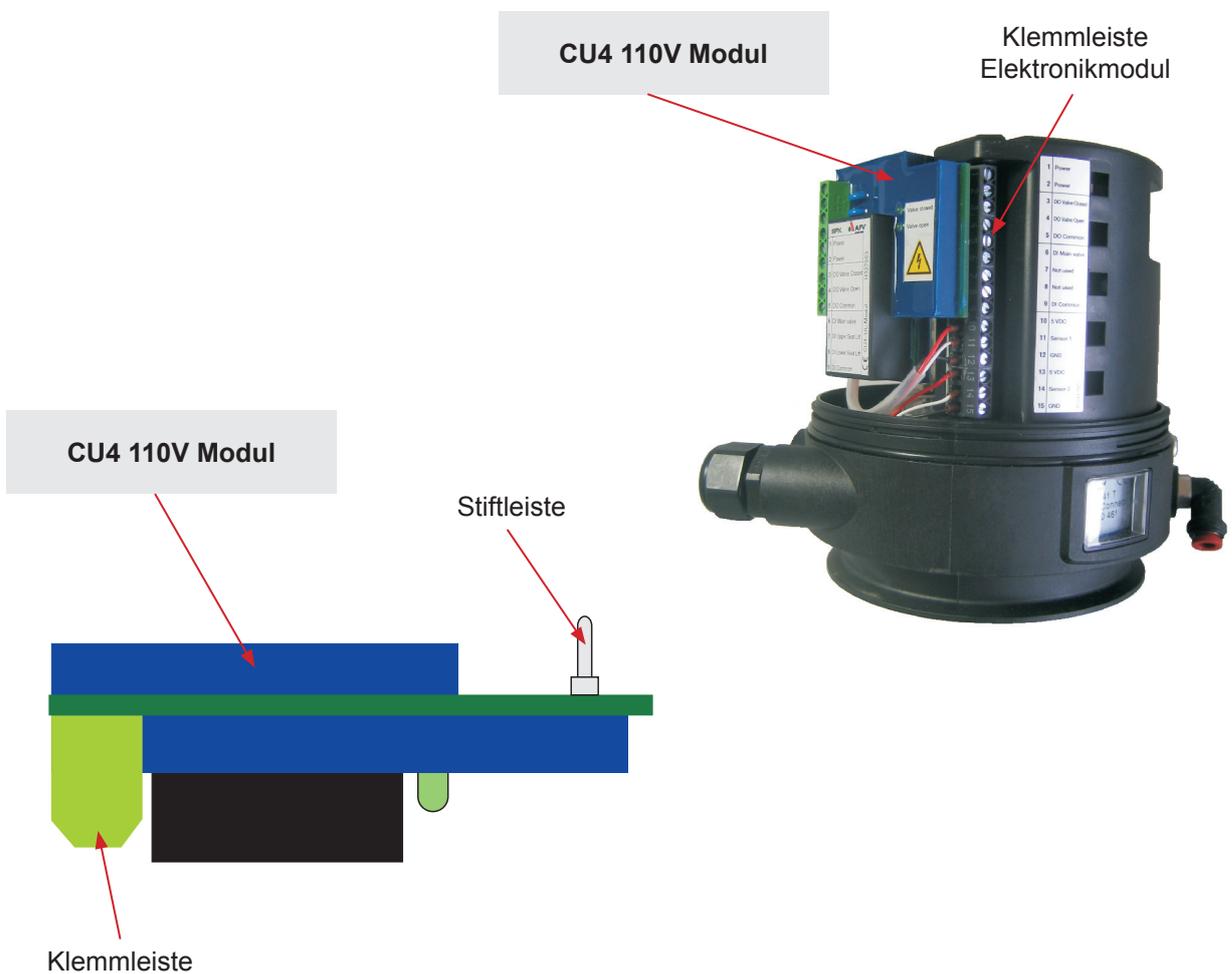
Für andere Anwendungszwecke ist das CU4 110V Modul nicht konzipiert und zugelassen.

4. Einbau / Montage



Der Einbau erfolgt durch das Einschrauben der Stiftleisten des CU4 110V Moduls in die Klemmleiste des Elektronikmoduls. Dadurch wird eine mechanische Befestigung erreicht und die elektrische Kontaktierung.

Es ist darauf zu achten, dass der erste Stift der Leiste in die erste Klemme der Klemmleiste gesteckt wird! Um die richtige Kontaktierung aller Verbindungen sicher zu stellen, müssen alle Schrauben des Elektronikmoduls fest angezogen werden. Wird dies nicht eingehalten, kann es zu Fehlern bei der Signalübertragung und möglicherweise zur Zerstörung elektronischer Komponenten kommen.



Achtung!

Das CU4 110V Modul darf nur im eingebauten Zustand mit Spannung betrieben werden. Die Zerstörung des Moduls oder elektronischer Komponenten kann erfolgen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise unter Punkt 2.

5. Elektrischer Anschluss



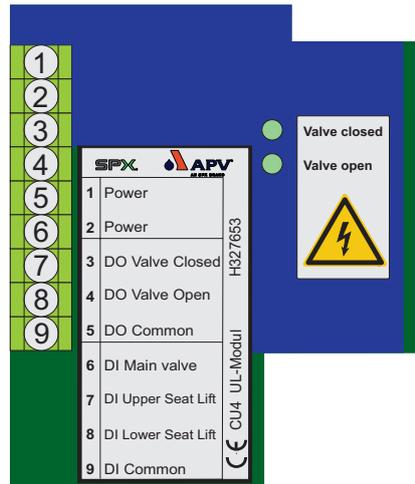
Vorsicht!

Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Achten Sie auf die richtige Betriebsspannung (siehe Seite 8).

Ansteuerung 110VA - Signale.
Von der SPS/Schaltschrank

Signale zum
Elektronikmodul der CU4

- Power
- Power
- DO Valve Closed
- DO Valve Open
- DO Common
- DI Main Valve
- DI Upper Seat Lift
- DI Lower Seat Lift
- DI Common



- 1 Power
- 2 Power
- 3 DO Valve Closed
- 4 DO Valve Open
- 5 DO Common
- 6 DI Main Valve
- 7 DI Upper Seat Lift
- 8 DI Lower Seat Lift
- 9 DI Common

Klemmleiste

Stiftleiste 1-9



Klemme	Bezeichnung	Funktionsbeschreibung
1	Power	Betriebsspannung
2	Power	Betriebsspannung
3	DO Valve Closed	Digitaler potentialfreier Ausgang für die geschlossene Ventilstellung
4	DO Valve Open	Digitaler potentialfreier Ausgang für die geöffnete Ventilstellung
5	DO Common	Gemeinsames Potential für die digitalen Ausgänge zur Ventilstellungsmeldung
6	DI Main Valve	Digitaler Eingang zur Ansteuerung des 1. Elektromagnetventiles (Ventil geöffnet)
7	DI Upper Seat Lift	Digitaler Eingang zur Ansteuerung des 2. Elektromagnetventiles (Anlüftung oberer Ventilsitz)
8	DI Lower Seat Lift	Digitaler Eingang zur Ansteuerung des 3. Elektromagnetventiles (Anlüftung unterer Ventilsitz)
9	DI Common	Gemeinsames Potential für die digitalen Eingänge zur Ventilstellungsmeldung

6. Technische Daten

Alle technischen Daten bei Anschluss des CU4 110V Moduls an eine CU41 Direct Connect oder CU43 Direct Connect.

Betriebsspannung: 100V AC - 240V AC
Digitale Eingänge (DI): 25V - 130V AC
I_{max.} = 1,2mA 110V AC

Digitale Ausgänge (DO): U_{max.} = 160V AC
I_{max.} = 0,1 A AC

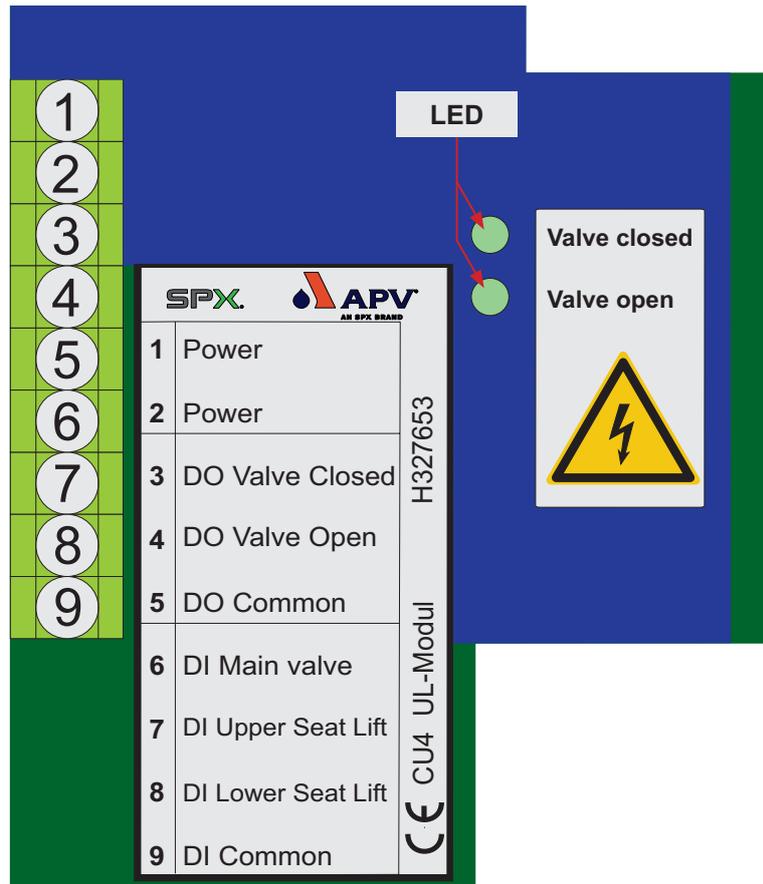
Max. Stromaufnahme bei angeschlossener CU43,
1 Sensor aktiv, 2 Elektromagnetventile eingeschaltet.

I = 28 mA AC Dauerstrom
I_s = 32 mA AC Einschaltstrom

Anschlussklemmen: Leiterquerschnitt 0,5-1,5 mm²
(mit Aderendhülse)
entspricht AWG 20-16

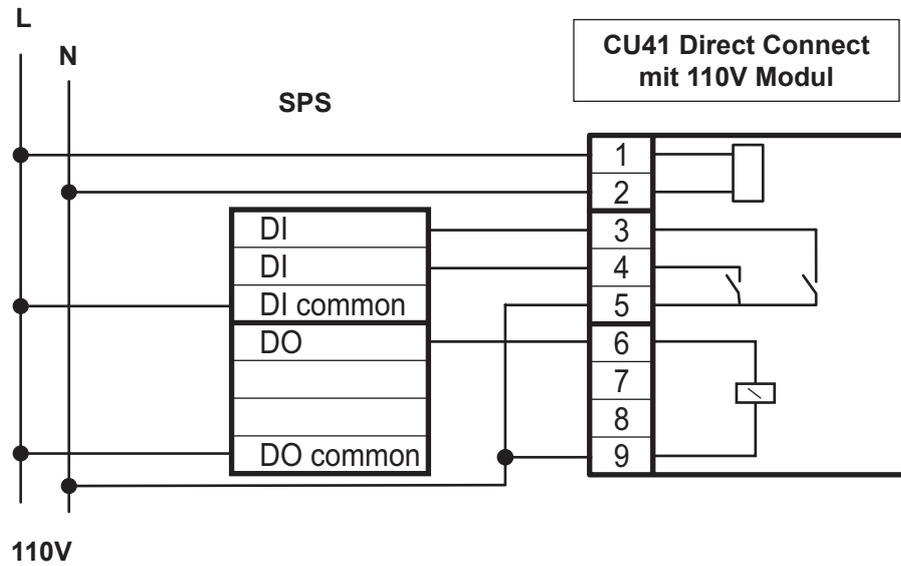
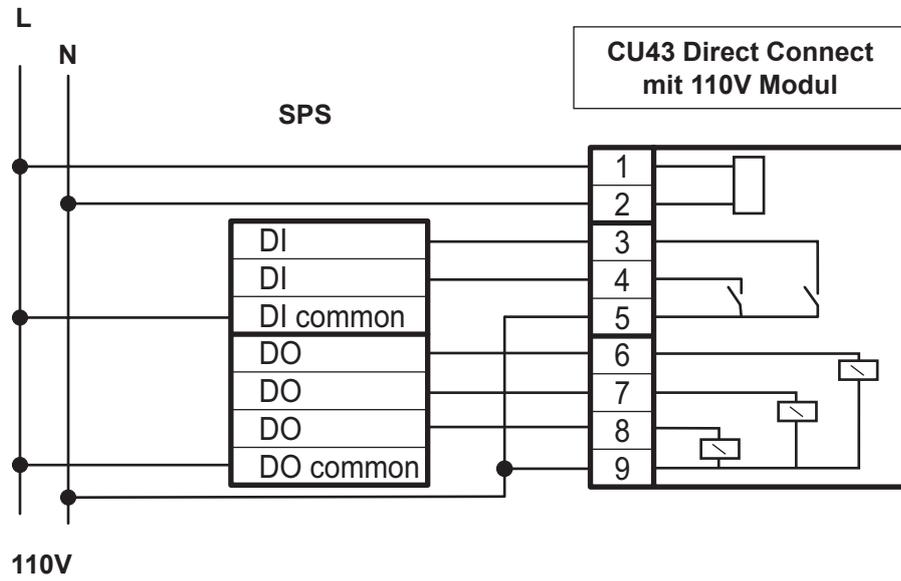
7. LED Anzeige

Das CU4 110V Modul besitzt zwei Leuchtdioden, um die Ventilstellung anzuzeigen.



LED	Beschreibung
valve closed	Leuchtet bei geschaltetem Sensor "Ventil geschlossen"
valve open	Leuchtet bei geschaltetem Sensor "Ventil geöffnet"

7. Beispiele für die Verkabelung



APV CU4 110V

MODUL

SPXFLOW

SPX FLOW

Design Center

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany
P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW

Production

Stefana Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Poland
P: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW reserves the right to incorporate the latest design and material changes without notice or obligation.

Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this manual, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Please contact your local sales representative for product availability in your region.

For more information visit www.spxflow.com.

ISSUED 07/2017 - Original Manual

COPYRIGHT ©2017 SPX FLOW, Inc.