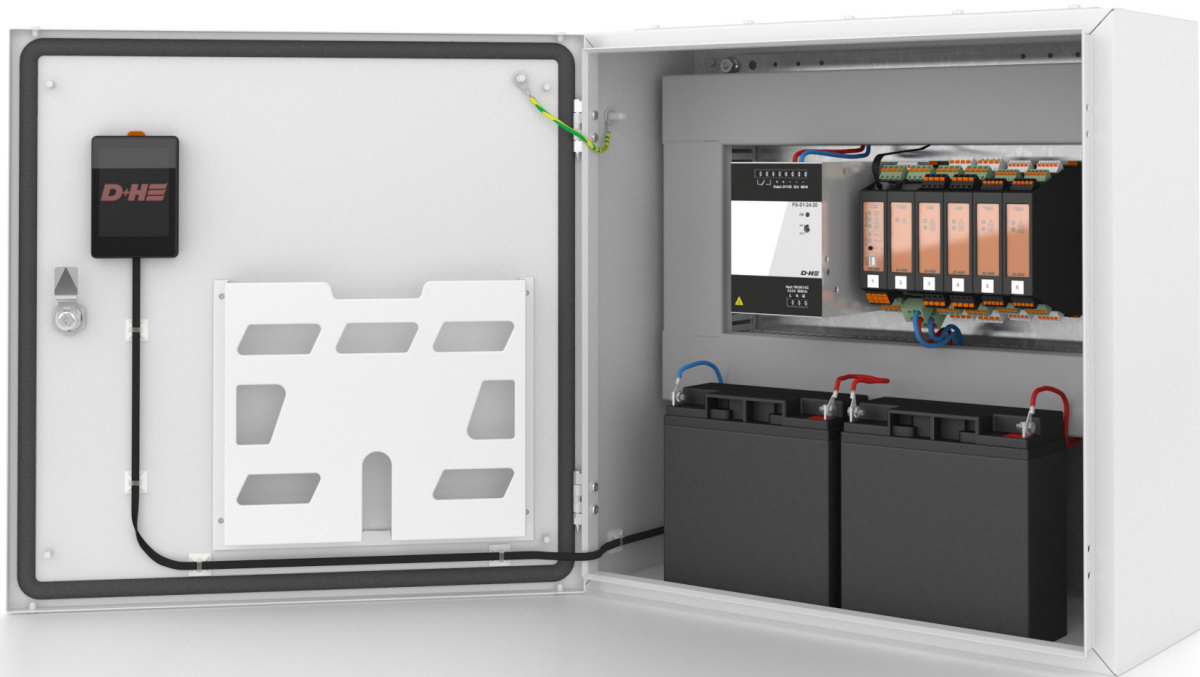




**D+H**

**CPS-M1**

CE



VdS G 517002  
Anerkennungs-Nr.  
approval-no.

VdS 0786 - CPD - 50680  
EN 12101-10:2005 + Corr. 1:2007  
conform

de Originalbetriebsanleitung .....Seite .....2



## Inhalt

Wichtige Vorschriften.....	2
Einleitung.....	2
Sicherheitshinweise.....	2
Piktogrammerklärung.....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
RWA-Öffnung.....	3
Anwendungsbeispiel.....	3
Leistungsmerkmale.....	3
Übersicht der Komponenten.....	4
Steuermodul - CM-BT1-D4-P2.....	5
Versorgungsmodul - PSM-1-24-040.....	5
Aktormodul - AM-1-2-10-24-D6-D2.....	5
Steuermodul - CM-B-1-D4-P2.....	5
Auslösemodul - TMA-1-D4-D12.....	5
Aktormodul - AM-B-1-2-10-24-D4-D2.....	5
Aktormodul - AM-1-1-08-230-D4-D2.....	6
Digitales I/O-Modul - IOM-D1-1212.....	6
ACB Schnittstelle.....	6
Bistabiles Relaismodul - BRM-1-COC-0006.....	6
AD I/O-Modul - ADM-AD1-1212-4.....	6
Schaltnetzteile - PS-S1-24-20 und PS-S1-24-40.....	7
Technische Daten.....	8
24 V - Notversorgung.....	8
Konformitätserklärung.....	8
Anordnung der Module.....	9
Einbau der Modulträger.....	9
Ausbau der Modulträger.....	9
Allgemeine Hinweise zum Anschluss.....	10
Kabelverlegeplan (Muster).....	10
Anschluss – PSM.....	11
Anschluss – CM / CM-B.....	12
Anschluss – Digitale Ein- und Ausgänge.....	13
Weitere Hutschienen-Ebenen für zusätzliche CPS-M Module (Nicht bei CM-B).....	13
Batterie für Uhr des Ereignisspeichers.....	13
Anschluss – IOM.....	14
Anschluss – BRM.....	15
Anschluss – ADM.....	16
Anschluss – ADM.....	17
Anschluss – AM 24 / AM-B 24.....	18
Anschluss – Lüftungstaster an AM 24 / AM-B 24.....	18
Anschluss – AM 24 mit ACB-Antrieben.....	19
Anschluss – AM 24 / AM-B 24 mit Polwechsellantrieben.....	19
Anschluss – AM 230.....	20
Anschluss – NSV 401 Steuerung und Lüftungstaster an AM 230.....	20
Anschluss – NSV 401 Versorgung und D+H-ACB-Antrieben.....	21
Anschluss – NSV 401 Versorgung und D+H-Antriebe.....	21
Anschluss – NSV 401 Versorgung und Fremdantriebe.....	22
Anschluss – TMA.....	23
Anschluss – TMA (2 Linien).....	24
Anschluss – TMA Parallelanschluss RT.....	25
Anschluss – TMA an Brandmeldeanlage.....	25
Beschreibung der Ein- und Ausgänge.....	26
230 V AC Notstromversorgung – NSV 401.....	27
Schematischer Aufbau – NSV 401.....	28
Anschlussübersicht – NSV 401.....	29
Akkumulatoren anschließen / wechseln.....	30
Inbetriebnahme und Konfiguration mit der SCS Software.....	31
Beschreibung der Softwarefunktionen.....	32
Bedienung - Touchpanel (optional).....	33
Bedienung - Tägliche Lüftung.....	34
Bedienung - Wetterautomatik.....	34
Bedienung - RWA.....	34
Bedienung - Auslösen bei Alarm.....	35
Bedienung - Schließen nach Alarm.....	35
Garantie.....	36
Inspektion.....	36
Entsorgung.....	36
Wartung und Reinigung.....	36

## Wichtige Vorschriften

Zu beachten sind die VDE 0833 für Gefahrenmeldeanlagen, VdS 2221, VDE 0100 für elektrische Anlagen, DIN 18232 für RWA-Anlagen, die Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr und des EVU für den Netzanschluss.

## WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Produkt versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

## Einleitung

D+H Service- und Vertriebspartner

Sicherheit im Gebäude entsteht nicht nur durch das Produkt. Sicherheit entsteht vor allem durch Kompetenz. Alle D+H Service- und Vertriebspartner sind zertifizierte und regelmäßig geschulte RWA-Fachbetriebe. Im engen Verbund mit der D+H Mechatronic AG als Hersteller realisieren sie umfassende Systemlösungen für RWA und natürliche Gebäudelüftung. Mit ganzheitlicher Betreuung und durchgängiger Qualitätssicherung in allen Phasen des Projekts: von der Beratung, Planung und Projektierung bis hin zu Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Service. Somit werden höchste nationale und internationale Qualitätsstandards zuverlässig erfüllt.

Montage und Inbetriebnahme

Für die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme steht Ihnen das flächendeckende Netz der D+H Service- und Vertriebspartner zur Verfügung. Unser Partnersystem garantiert, dass D+H Produkte ausschließlich durch ausgebildete und erfahrene Monteure unter Beachtung der technischen Richtlinien und Vorschriften installiert werden. Persönliche Übergabe und die Einweisung der Nutzer inbegriffen.

Wartung und Instandsetzung

Jeder Gebäudebetreiber ist für die Funktionssicherheit seiner Sicherheitseinrichtungen verantwortlich.

Die regelmäßige und fachgerechte Wartung sorgt für die ständige Betriebsbereitschaft Ihrer Anlage. Als RWA-Fachbetriebe sind die D+H Service- und Vertriebspartner für die Wartung optimal qualifiziert. Durch einen Wartungsvertrag kann der Betreiber jederzeit nachweisen, dass er seiner Verpflichtung nachgekommen ist.

Qualität mit Garantie

Für alle D+H RWA-Systeme, die durch einen D+H Service- und Vertriebspartner installiert wurden und regelmäßig gewartet werden, erhalten Sie erweiterte Garantieleistungen. Fragen Sie dazu Ihren D+H Service- und Vertriebspartner vor Ort.

Immer in Ihrer Nähe

Mit unserem Netzwerk von eigenen Niederlassungen und exklusiven Partnern sind wir weltweit vertreten.

Sie suchen Ihren D+H Partner vor Ort?

Besuchen Sie einfach unsere Internetseite:

[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)




## Sicherheitshinweise

Betriebsspannung 230 V AC!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Anschluss darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen
- Kinder von der Steuerung fernhalten
- Nur in trockenen Räumen verwenden
- Nur für die Innenmontage geeignet
- Nur unveränderte D+H-Originalteile verwenden

## Piktogrammerklärung

	Zentrale O.K.
	Störung
	RWA - Alarm



## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Modulare RWA-Steuerung für komplexe Steuerungsaufgaben
- Einsetzbar im AdComNet RWA-Bussystem
- Linien und Gruppen beliebig kombinierbar
- Komfortfunktionen für tägliche Lüftung
- Nur für die Innenmontage geeignet

## RWA-Öffnung

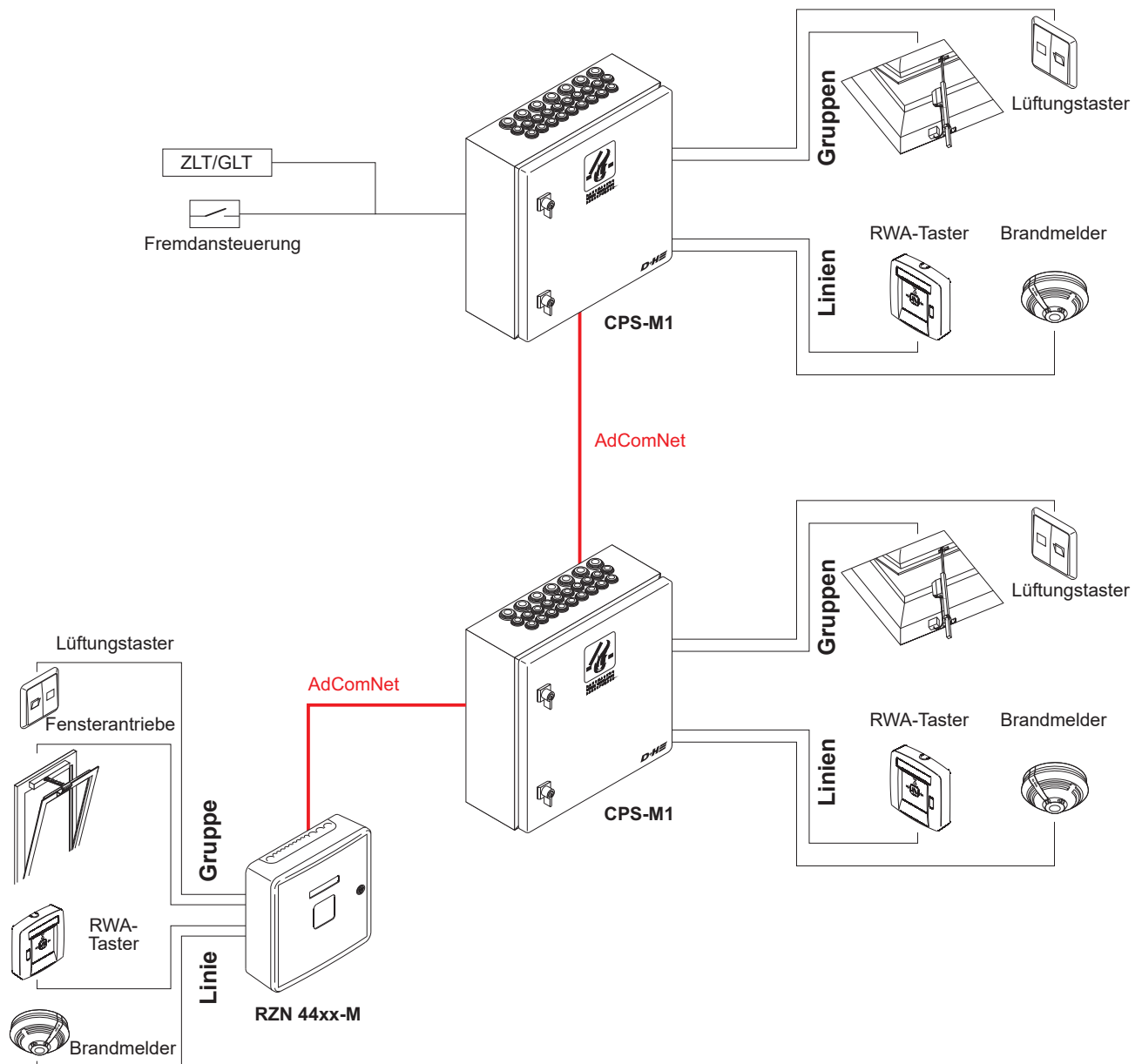
Durch die RWA-Öffnung sollen im Brandfall die Rauchgase möglichst ungehindert abströmen können.

Für die optimale Wirkung ist die Größe, Art und Anordnung der RWA-Öffnung von entscheidender Bedeutung. Diese Vorgaben sind in den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes geregelt. Weitere Informationen hierzu sind auch unter [www.rwa-heute.de](http://www.rwa-heute.de) erhältlich. Die RWA-Öffnung sollte mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgestimmt sein.

## Leistungsmerkmale

- Flexibler Aufbau zum realisieren von dezentralen, zentralen und kombinierten RWA-Systemen
- AdComNet Bussystem zur nahtlosen Vernetzung der Module innerhalb der CPS-M sowie weiteren D+H AdComNet RWA-Steuerungen
- Einfache Umsetzung komplexer RWA-Szenarien
- Hohe Flexibilität und Erweiterbarkeit
- Autarke Funktion jeder Zentrale bei Ausfall der Busverbindung
- Programmierung über die D+H Service and Configuration Suite (SCS)
- Kein spezialisierter Systemintegrator notwendig
- Durchführung durch jeden geschulten D+H Partner
- Firmwareupdates der Zentrale über USB Schnittstelle am CM-Modul möglich
- VdS anerkannt nach EN 12101-5
- Elektrische Verbindung der Module untereinander durch in den Sockeln integrierte Steckverbinder
- Frei wählbare Gruppenzuordnung, jederzeit änderbar
- Alle 24 V Ausgänge sind kurzschlussfest und elektronisch abgesichert
- Baugruppen nachrüstbar bei Gebäudeveränderungen
- Abschließbares Stahlblech AP Gehäuse
- Montage sämtlicher Module auf 35 mm Hutschiene

## Anwendungsbeispiel






# Übersicht der Komponenten

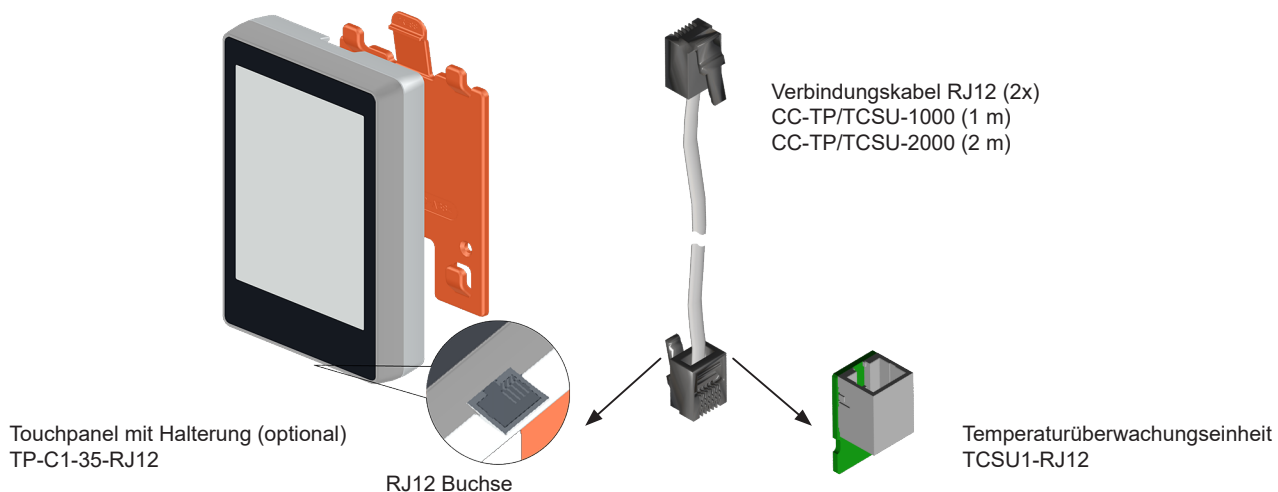
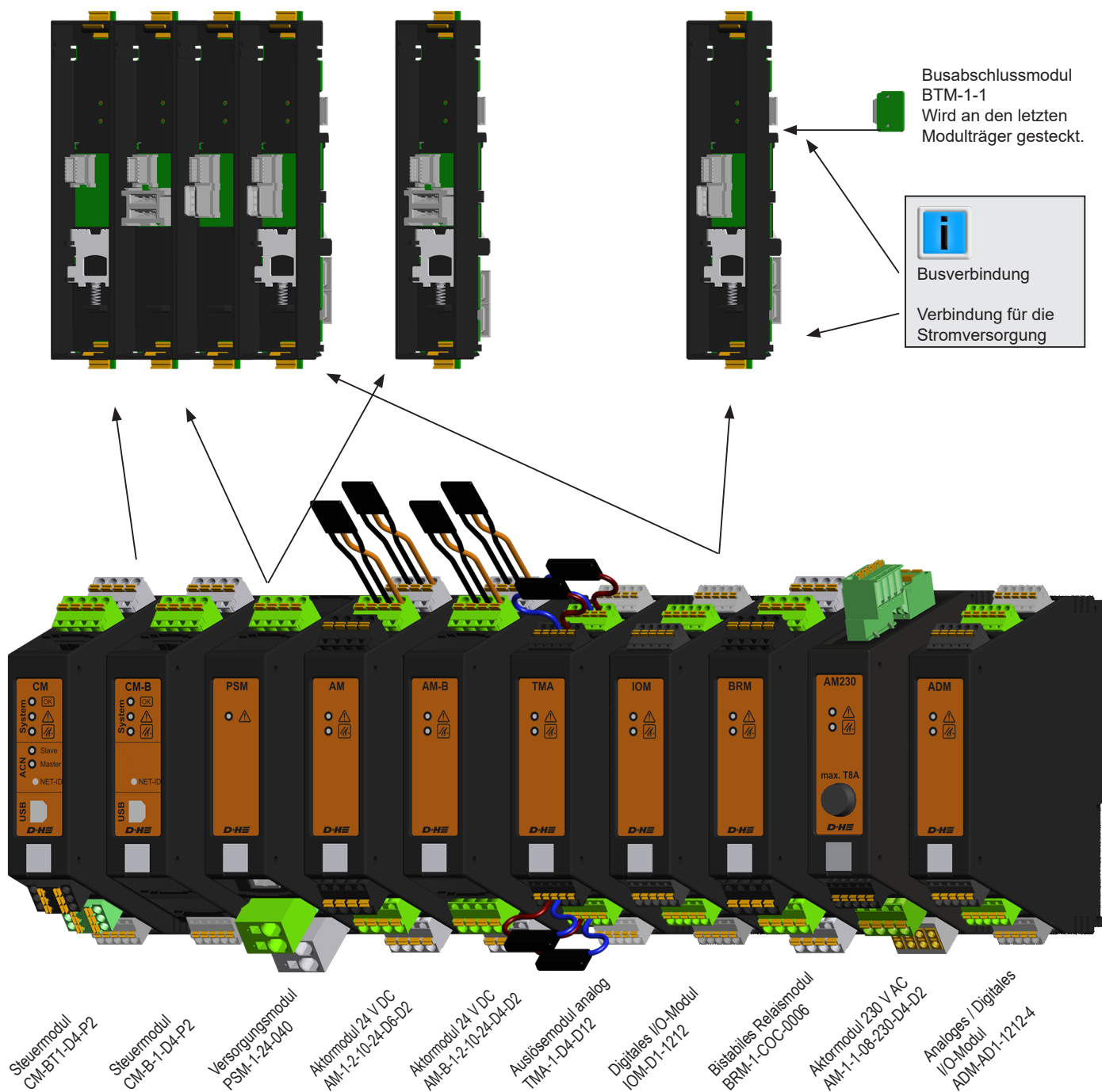
Basismodulträger  
MS-Q1-RR-TS

Versorgungsmodulträger  
MS-S1-RD-TS

Erweiterungsmodulträger  
MS-S1-DD-TS

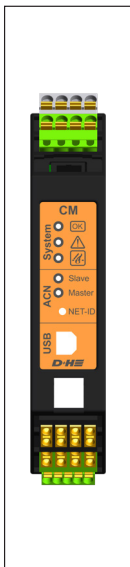
Busabschlussmodul  
BTM-1-1  
Wird an den letzten  
Modulträger gesteckt.

 Busverbindung  
Verbindung für die  
Stromversorgung



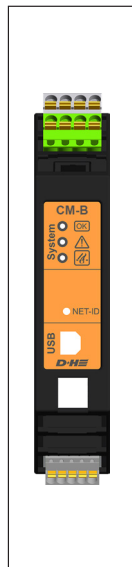


## Steuermodul - CM-BT1-D4-P2



- Zentrales Steuerelement der Zentrale (Segmentkoppler)
- Je CPS-M wird ein CM Steuerungsmodul benötigt
- Jedes CM Steuerungsmodul kann bis zu 29 weitere Module (PSM, AM, TMA) verwalten
- AdComNet Schnittstellen zur Realisierung von dezentralen Anlagen in Verbindung mit anderen AdComNet Zentralen
- 1000 SCS Verknüpfungen und 100 Verbinder möglich
- USB-Schnittstelle zur Parametrierung der Anlage und der angeschlossenen Antriebe (nur ACB), und für Firmwareupdates der Zentrale
- Integrierte LEDs für Betrieb (grün), Störung (gelb), Alarm (rot) sowie AdComNet Betrieb
- Statusanzeige für alle Module der jeweiligen CPS-M, sowie Notbedienung der einzelnen Linien und Gruppen über 3,5" TFT Touchpanel (optional)
- 3 frei programmierbare digitale Eingänge für den Anschluss von Tastern, Schaltern, Fremdansteuerung etc.
- Zwei frei programmierbare potentialfreie Wechslerkontakte für z.B. Störung- und Alarmmeldungen
- Integrierter Ereignisspeicher für Systemanalyse und Rückverfolgbarkeit
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 1,5 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Basismodulträger

## Steuermodul - CM-B-1-D4-P2



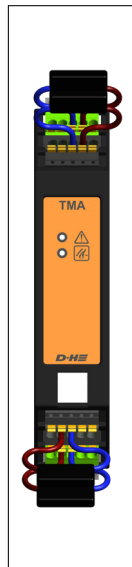
- Zentrales Steuerelement der Zentrale (Segmentkoppler)
- Je CPS-M wird ein CM Steuerungsmodul benötigt
- Jedes CM Steuerungsmodul kann bis zu 29 weitere Module (PSM, AM, TMA) verwalten
- 30 SCS Verknüpfungen und 10 Verbinder möglich
- USB-Schnittstelle zur Parametrierung der Anlage und der angeschlossenen Antriebe (nur ACB), und für Firmwareupdates der Zentrale
- Integrierte LEDs für Betrieb (grün), Störung (gelb), Alarm (rot)
- Statusanzeige für alle Module der jeweiligen CPS-M, sowie Notbedienung der einzelnen Linien und Gruppen über 3,5" TFT Touchpanel (optional)
- 3 frei programmierbare digitale Eingänge für den Anschluss von Tastern, Schaltern, Fremdansteuerung etc.
- Zwei frei programmierbare potentialfreie Wechslerkontakte für z.B. Störung- und Alarmmeldungen
- Integrierter Ereignisspeicher für Systemanalyse und Rückverfolgbarkeit
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 1,5 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Basismodulträger

## Versorgungsmodul - PSM-1-24-040



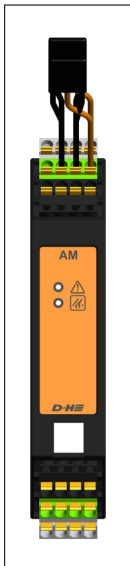
- Energieversorgung des Zentralensystems
- Max. 40 A Laststrom je Versorgungsmodul je nach Netzteil
- Wird mehr als 40 A Laststrom benötigt, kann ein weiteres PSM (inkl. Versorgungsmodulträger) eingesetzt werden.
- Das PSM versorgt jeweils die rechts von ihm eingesetzten Aktor- und Auslösemodule
- Automatische Umschaltung zwischen Netz- und Akkuversorgung bei Netzausfall
- Max. Akkukapazität 26 Ah (Akku Typ 6)
- 72 Stunden Notversorgungszeit
- Integrierter Tiefentladeschutz
- temperaturgeführte Ladespannung mit externem Temperatursensor
- Integrierte LED für Störung (gelb)
- zwei Anschlüsse für notstromversorgte und nicht notstromversorgte Peripherie
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 2,5 mm² flexibel bzw. für Versorgung und Akku 6 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Basismodulträger oder bei mehr als einem Netzteil mit Versorgungsmodulträger

## Auslösemodul - TMA-1-D4-D12



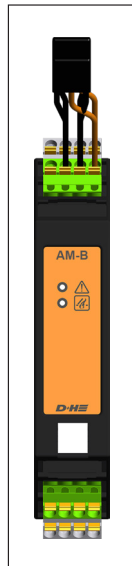
- Modul zum Anschluss von Auslöseperipherie
- 2 unabhängige Linien (jeweils RM und RT) zum Anschluss von jeweils max. 10 RWA-Tastern und 30 Brandmeldern (es dürfen nur von D+H zugelassene Melder verwendet werden)
- Leitungsüberwachung erfolgt über das Endmodul EM-L01
- Die Linien können mit der SCS Software auch als frei programmierbare digitale Ein und Ausgänge konfiguriert werden
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 1,5 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## Aktormodul - AM-1-2-10-24-D6-D2



- Modul zum Anschluss von 24 V DC Aktoren
- 2 unabhängige Gruppen zum Anschluss von Antrieben mit einem Gesamtstrom von jeweils max. 10 A
- Die Leitungsüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss erfolgt über das Endmodul EM-47K
- Jede Gruppe ist elektronisch gegen Überlast abgesichert
- 4 frei programmierbare digitale Eingänge (z.B. Lüftungstaster)
- 2 frei programmierbare digitale Ausgänge (z.B. Nicht-Zu-Meldung)
- 2 integrierte ACB-Schnittstellen zum Auslesen und Konfigurieren der angeschlossenen ACB-Antriebe
- Verwendbar mit 24 V DC Polwechselantrieben, ACB-Antrieben, Federrücklaufmotoren und Haftmagneten
- Virtuelle Gruppen in Verbindung mit ACB-Antrieben möglich
- Lüfungszeit und Öffnungsweite für tägliche Lüftung einstellbar
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 2,5 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## Aktormodul - AM-B-1-2-10-24-D4-D2



- Modul zum Anschluss von 24 V DC Aktoren
- 2 unabhängige Gruppen zum Anschluss von Antrieben mit einem Gesamtstrom von jeweils max. 10 A
- Die Leitungsüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss erfolgt über das Endmodul EM-47K
- Jede Gruppe ist elektronisch gegen Überlast abgesichert
- 4 frei programmierbare digitale Eingänge (z.B. Lüftungstaster)
- 2 frei programmierbare digitale Ausgänge (z.B. Nicht-Zu-Meldung)
- Verwendbar mit 24 V DC Polwechselantrieben
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 2,5 mm² flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

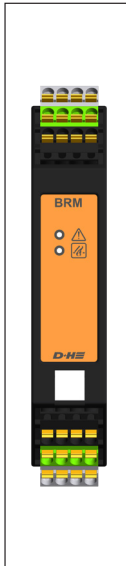


## Aktormodul - AM-1-1-08-230-D4-D2



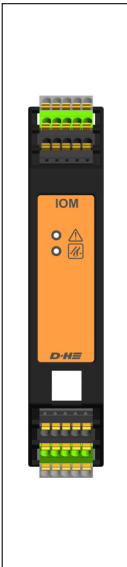
- Modul zum Anschluss von 230 V AC Aktoren
- 1 Gruppe zum Anschluss von Antrieben mit einem Gesamtstrom von max. 8 A (1840 VA)
- Max. 45 Antriebe je AM 230 anschließbar
- D+H 230 V AC-Antriebe mit RWA-Schnelllauf (HS) werden unterstützt
- Die Leitungsüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss erfolgt über das Endmodul EM 230
- 2 frei programmierbare digitale Eingänge (z.B. Lüftungstaster)
- 1 frei programmierbarer digitaler Ausgang (z.B. Nicht-Zu-Meldung)
- Verwendbar mit 230 V AC Standardantrieben
- Lüfungszeit und Öffnungsweite für tägliche Lüftung einstellbar
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 2,5 mm<sup>2</sup> flexibel (230 V AC) bzw. 1,5 mm<sup>2</sup> flexibel (24 V DC)
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## Bistabiles Relaismodul - BRM-1-COC-0006



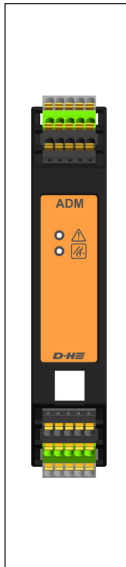
- 6 frei programmierbare potentialfreie Wechslerkontakte zur Weiterschaltung von Signalen mit 24 V DC oder 230 V AC
- Wechslerkontakte als bistabile Ausführung
- Definition eines Ausschaltzustands im Netz- und Akkuausfall möglich (Failsafefunktion)
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 2,5 mm<sup>2</sup> flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## Digitales I/O-Modul - IOM-D1-1212



- 12 frei programmierbare digitale Eingänge
- 12 frei programmierbare digitale Ausgänge
- Die digitalen Eingänge können auch als LT-Eingänge parametrisiert werden
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 1,5 mm<sup>2</sup> flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## AD I/O-Modul - ADM-AD1-1212-4



- 4 frei programmierbare Multifunktions-Eingänge (digital oder analog)
- 8 frei programmierbare digitale Eingänge
- 12 frei programmierbare digitale Ausgänge
- 4 virtuelle einstellbare Schwellwertschalter pro Analogeingang ab denen jeweils ein virtueller frei konfigurierbarer Digitaler-Eingang gesetzt oder rückgesetzt wird
- Die digitalen Eingänge können auch als LT-Eingänge parametrisiert werden
- Integrierte LEDs für Störung (gelb) und Alarm (rot)
- Anschluss über abnehmbare Federzugklemmen
- Anschlussquerschnitte max. 1,5 mm<sup>2</sup> flexibel
- Abmessungen BxHxT: 26x130x125 mm
- Montage auf 35 mm Hutschiene in Verbindung mit Erweiterungsmodulträger

## ACB Schnittstelle

Über den ACB Bus erfolgt eine sichere Kommunikation zwischen dem Antrieb und kompatiblen D+H Steuerungen. Er ermöglicht eine positionsgenaue Ansteuerung, Diagnose und Parametrierung direkt von der Zentrale aus. Dabei werden sämtliche Statusmeldungen, wie z.B. AUF- und ZU-Signal, Öffnungshub und Antriebsstörungen an die Zentrale übertragen.

Der ACB Bus basiert auf einem offenen Modbus RTU Protokoll über den der Antrieb direkt angesteuert und abgefragt werden kann. Weitere Informationen finden Sie in dem D+H ACB Planungshandbuch.

### Max. Anzahl der Antriebe je ACB-Anschluss:

AM 24 = max. 20 ACB-Antriebe

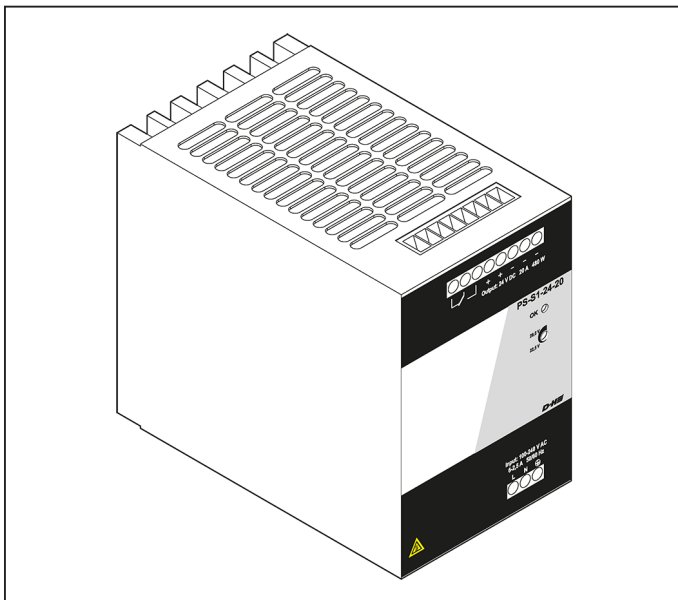
AM 230 = max. 20 ACB-Antriebe (CDC-5-ACB = max. 15)  
In Verbindung mit Riegelantrieben (VLD, FRA) können max. 10 Antriebe (inkl. Riegelantriebe) angeschlossen werden.

### Topologie der ACB-Busleitung:

- Stichleitungen max. 15m
- Gesamtlänge inkl. Stichleitungen max. 200m.
- Um Störungen zu vermeiden, sind die Leitungen vom Antrieb bis zum AM-Modul dicht beieinander zu verlegen.



## Schaltnetzteile - PS-S1-24-20 und PS-S1-24-40

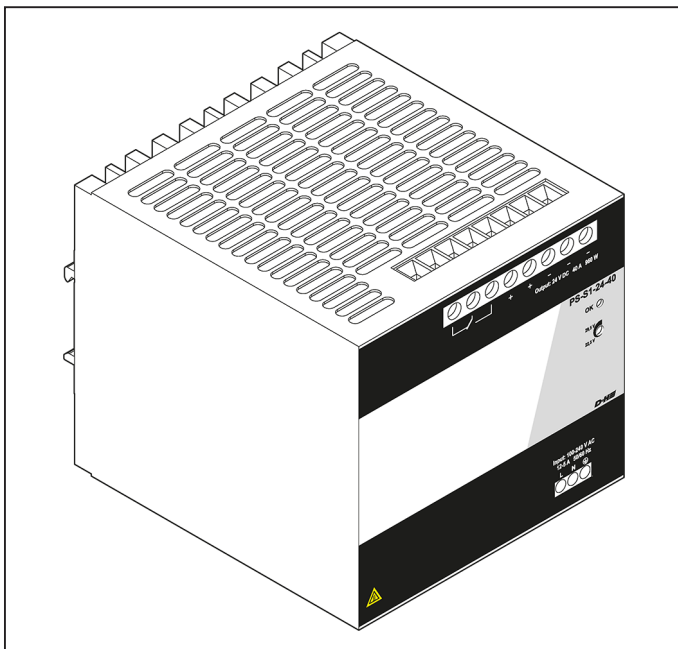


### Funktionen:

- Ausgang 24 V DC, 20 A oder 40 A
- Montage auf 35 mm Hutschiene
- Geringe Restwelligkeit
- Rücksprungssicher und kurzschlussfest
- Mehrere Netzteile kombinierbar
- Je Netzteil wird ein PSM Versorgungsmodul benötigt

### Technische Daten:

Typ	PS-S1-24-20
Eingangsnennspannung	230 V AC $\pm$ 15%
Frequenz	45 Hz ... 65 Hz
Nennleistung	530 VA / 480 W
Ausgangsspannung	24 V DC $\pm$ 1%
Restwelligkeit	< 50 mVSS
Ausgangsstrom	20 A
Kurzschlussfest	JA
Parallelschaltbar	JA
Rücksprungssicher	JA
Leiteranschluss Eingang	max. 6 mm <sup>2</sup> starr / max. 4 mm <sup>2</sup> flexibel
Leiteranschluss Ausgang	max. 6 mm <sup>2</sup> starr / max. 4 mm <sup>2</sup> flexibel
Abmessungen BxHxT	90x130x150 mm



Typ	PS-S1-24-40
Eingangsnennspannung	230 V AC $\pm$ 15%
Frequenz	45 Hz ... 65 Hz
Nennleistung	1040 VA / 960 W
Ausgangsspannung	24 V DC $\pm$ 1%
Restwelligkeit	< 50 mVSS
Ausgangsstrom	40 A
Kurzschlussfest	JA
Parallelschaltbar	JA
Rücksprungssicher	JA
Leiteranschluss Eingang	max. 6 mm <sup>2</sup> starr / max. 4 mm <sup>2</sup> flexibel
Leiteranschluss Ausgang	max. 16 mm <sup>2</sup> starr / max. 16 mm <sup>2</sup> flexibel
Abmessungen BxHxT	140x130x150 mm

Anschluss	Beschreibung
L	Phase
N	Nullleiter
PE	Schutzleiter
+	Ausgang 24 V DC
-	



## Technische Daten

Typ	CPS-M1-020-xxxx	CPS-M1-040-xxxx	CPS-M1-060-xxxx	CPS-M1-080-xxxx
Versorgung	230 V AC, ± 15 %, 45 ... 60 Hz			
Leistung* Leistung im Standby*	530 VA / 480 W ca. 7,5 W	1040 VA / 960 W ca. 8,5 W	1570 VA / 1440 W ca. 16 W	2080 VA / 1920 W ca. 17 W
Ausgangsspannung Restwelligkeit	24 V DC ± 1% < 50 mV <sub>ss</sub>			
Ausgangsnennstrom	20 A	40 A	60 A	80 A
Betriebsart (Einschaltdauer ED / Duty Cycle DC)				
- Überwachung - Alarmzustand / Lüftung	S1 (Dauerbetrieb, 100 %) S6 (Kurzzeitbetrieb, 30 %, 3 min)			
Gehäuse	Stahlblech			
Farbe	RAL 7035, lichtgrau			
Schutzart	IP 54 (VdS IP 30)			
Schutzklasse	I			
Temperaturbereich	-5 ... +40° C			
Luftfeuchte	5 %...95 % RH			
* Bei 230 V AC Systemen zzgl. der Leistung der NSV 401 und der angeschlossenen 230 V AC Antriebe				

## 24 V - Notversorgung

- Notversorgungszeit: 72 Stunden
- Nur VdS - zugelassene Akkus verwenden.
- Die Summe der Nennströme der Antriebe und Aktoren die bei einem Alarm angesteuert werden, darf die max. zulässige Belastung des jeweiligen Akkutyps nicht überschreiten
- Die benötigte Akkukapazität ist je PSM zu ermitteln.
- Die Summe der benötigten Amperestunden (Ah) aller Komponenten, zzgl. 30 % Reserve, muss kleiner sein als die Kapazität der Akkus

Standardakkus:

Je PS-S1-24-20 (+PSM): 2 x Akku Typ 5 (12V, 18Ah  $\pm 15\%$ )

Je PS-S1-24-40 (+PSM): 2 x Akku Typ 6 (12V, 26Ah  $\pm 15\%$ )

**Für die genaue Ermittlung der benötigten Akkukapazität steht ein spezieller Akkurechner zur Verfügung.**

Akkutyp	Max. zulässige Belastung durch Antriebe / Aktoren	Anschluss
Akku Typ 4 (12 Ah $\pm 15\%$ )	24 A	Flachstecker 6,35 mm
Akku Typ 5 (18 Ah $\pm 15\%$ )	36 A	Lochkabelschuh Ø 5 mm
Akku Typ 6 (26 Ah $\pm 15\%$ )	52 A	

Komponente	ca. benötigte Ah für 72 Stunden
CM / CM-B Eigenverbrauch	0,52 Ah
CM / CM-B Versorgung der Module	0,018 Ah je Modul
PSM	0,29 Ah
IOM	0,26 Ah
BRM	0,21 Ah
TMA	0,58 Ah
AM / AM-B	0,43 Ah
AM 230	0,3 Ah
Brandmelder	0,005 Ah
Rauchabzugstaster	0,014 Ah
24 V DC Antriebe / Aktoren für 180 Sek.	0,18 Ah (je 1 A Nennstrom)
Alarmmittel 250 mA für 180 Sek.	0,045 Ah
Notversorgte Geräte und notversorgte digitale Ausgänge (über SCS einstellbar)	7,2 Ah (je 100 mA Ausgangsstrom)
Notversorgte digitale Ausgänge (über SCS einstellbar)	3,6 Ah (je 50 mA Ausgangsstrom)
Touchpanel	0,4 Ah
Kapazitätsbedarf = Summe der benötigten Ah zzgl. 30 % Reserve	

## Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU

S.I. 2016/1091, S.I. 2016/1011, S.I. 2012/3032

Technische Unterlagen bei:

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder Maik Schmees

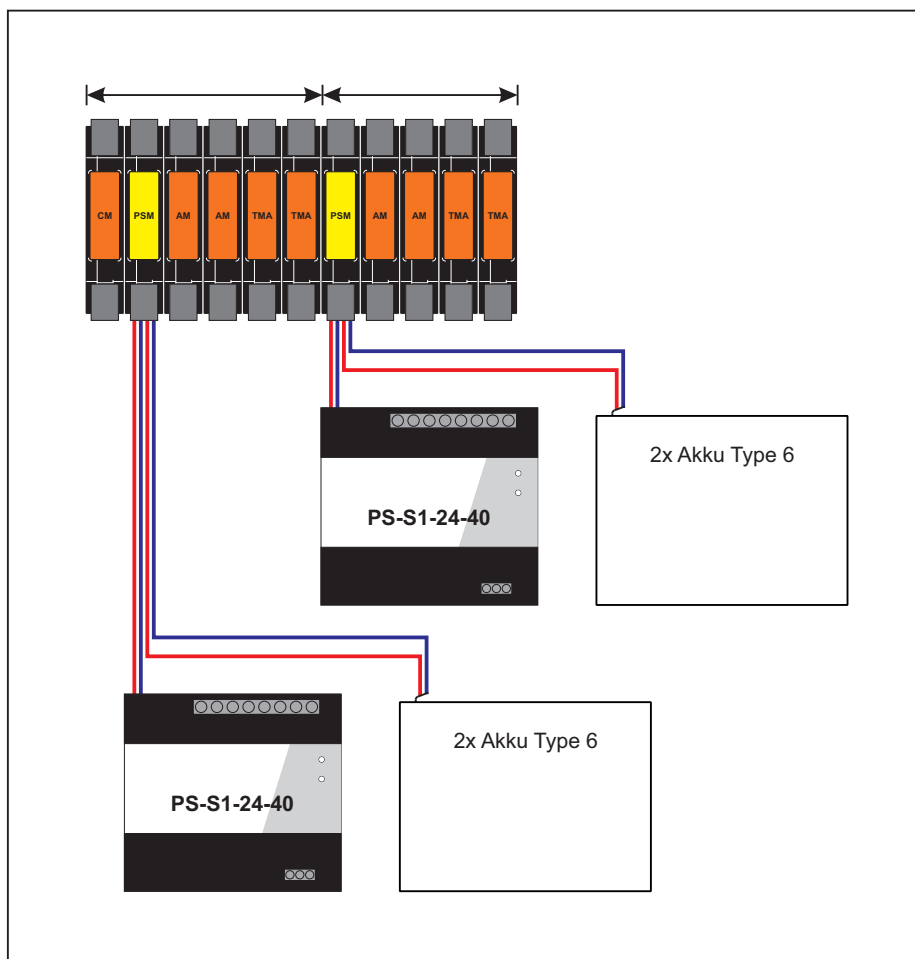
CEO CTO

10.01.2023

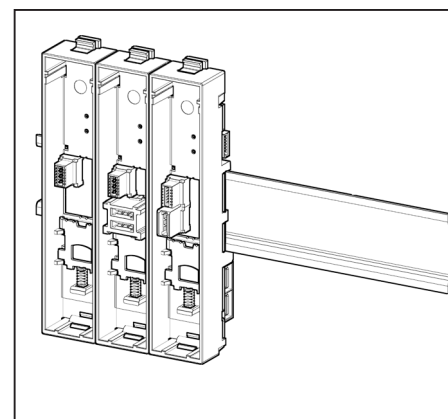
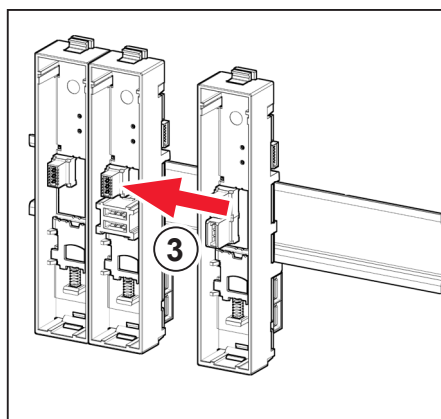
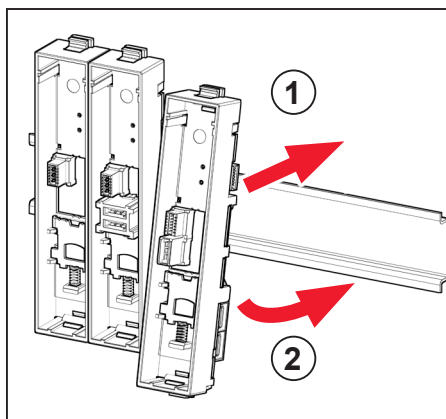


## Anordnung der Module

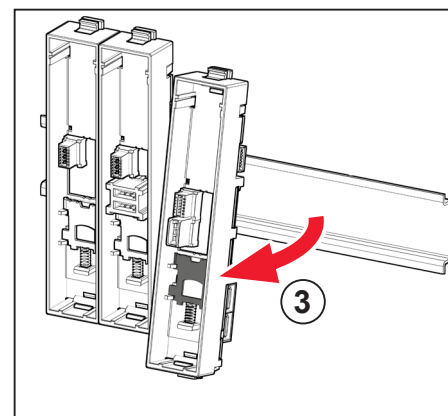
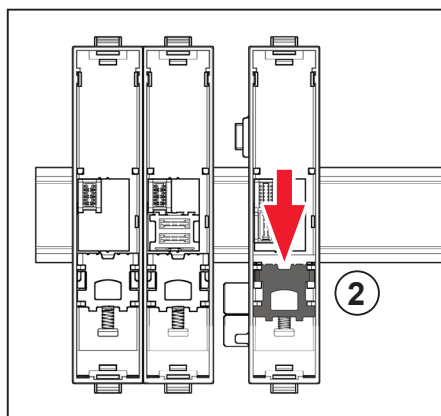
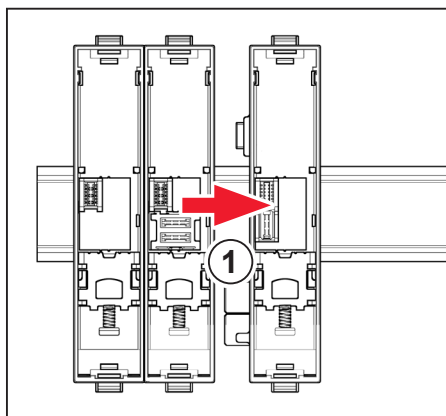
- Jedes CM Steuerungsmodul kann bis zu 29 weitere Module (PSM, AM, TMA) verwalten
- Das erste PSM versorgt sowohl das CM, als auch die AM und TMA Module rechts von ihm
- Jedes weitere PSM versorgt jeweils nur die Module rechts von ihm
- Dieses gilt auch für die Akku-Notversorgung. Daher sind die Module gleichmäßig auf die PSM Module zu verteilen
- Aufgrund der höheren Stromaufnahme und der kürzeren Leitungswege, sind die AM 24 Module jeweils als erstes neben dem PSM Modul einzusetzen
- Der Gesamtstrom der jeweils am PSM angeschlossenen Antriebe, darf den Ausgangsstrom des jeweiligen Netzteils nicht überschreiten.



## Einbau der Modulträger



## Ausbau der Modulträger





## Allgemeine Hinweise zum Anschluss

- Die Anschlüsse, insbesondere die Masseanschlüsse, dürfen nur mit dem jeweiligen zugehörigen PSM-Versorgungsmodul und Komponenten verbunden werden. Es dürfen keine Querströme auftreten.
- Systemspannung 24 V DC und/oder 230 V AC!
- Bei Verlegung im Schaltschrank von 24 V DC und 230 V AC Leitungen im selben Kabelkanal ist zu beachten, dass die **Isolierung jedes Leiters für die höchste Nennspannung (≤ 250 V) ausgelegt** sein muss.
- Eine grün-gelbe Ader darf nur als Schutzleiter verwendet werden.

## Kabel für D+H-RWA-Systeme

Bei der Auswahl und Verlegung der Kabel sind die regionalen Installationsvorschriften betreffend elektrischer Leitungsanlagen und notwendiger Sicherheitseinrichtungen, bzw. die Richtlinien über Funktionserhalt von elektrischen Leitungen zu beachten (z.B. MLAR).

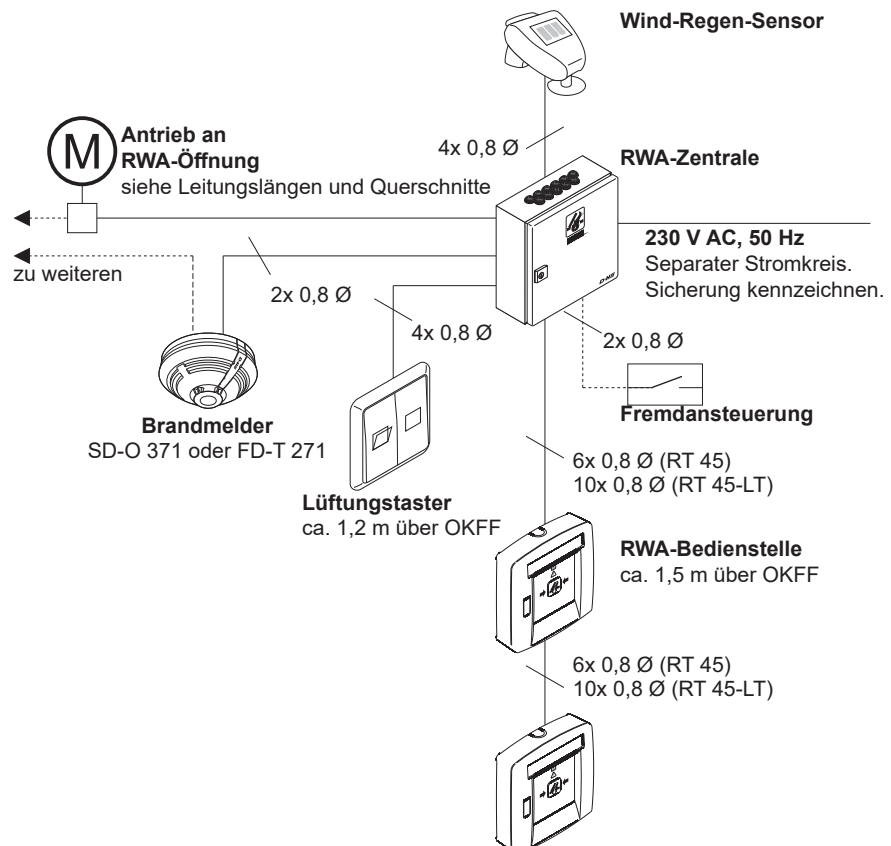
Hinweis:

Aufgrund der Vielfalt am Markt sind keine Typen-bezeichnungen für diese Kabel angegeben. Erfragen Sie diese bitte bei Ihrem D+H Partner.

### Kabel Linie (Zentrale - Melder)

Die Kabel sind auf Kurzschluss und auf Unterbrechung überwacht.

## Kabelverlegeplan (Muster)



## Leitungslängen und Querschnitte für Mot.a und Mot.b (AM 24 / 24 V Antriebe)

### Kabel Gruppe (Zentrale - Antrieb)

#### Mindestens dreiadrig Ausführung:

- 2 Adern** für die Versorgung des Antriebes (Mot.a/Mot.b)
- Bei **Polwechsellantrieben zusätzlich 1 Ader** für die Leitungsüberwachung, über welche auch das RWA-Schnelllauf (HS) Signal an den Antrieb übertragen wird.
- Bei **ACB-Antrieben zusätzlich 2 Adern** für die Busverbindung.

Gesamtstrom	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	10 A	
2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	120	60	40	30	24	20	17	15	13	12	m
2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	200	100	65	50	40	33	28	25	22	20	m

$$\text{Querschnitt (mm}^2\text{)} = \frac{\text{Kabellänge (m)} \times \text{Gesamtstrom}}{80}$$

## Leitungslängen und Querschnitte für L ▲, L ▼, N und PE (AM 230 / 230 V Antriebe)

- Max. Leitungslänge 500 m
- Min. Leitungsquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>
- Es wird ein maximaler Spannungsabfall von 6,5% (bei Fremdantrieben 3%) auf den Leitungen zugelassen.
- Es können max. 45 Antriebe an eine Gruppe angeschlossen werden
- Zur Berechnung des Leitungsquerschnittes müssen immer beide folgende Formeln berechnet werden. Der größere Wert ist dann zu verwenden.

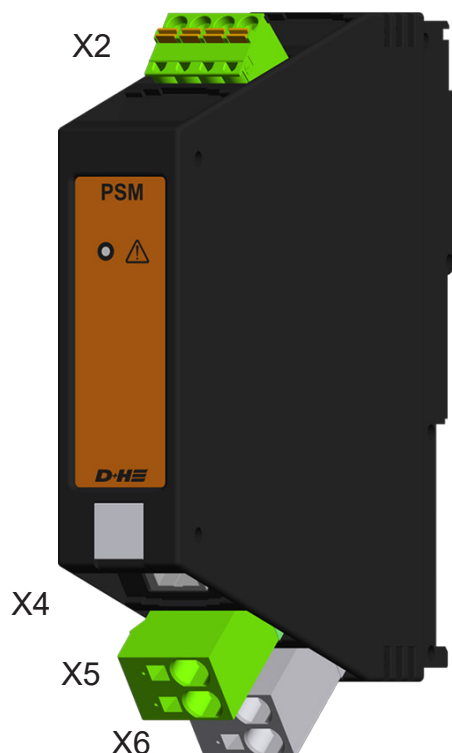
Gesamtleistungsaufnahme	200 VA	500 VA	800 VA	1100 VA	1400 VA	1700 VA	1840 VA	
5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	167	167	167	132	104	85	79	m
5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	278	278	278	220	173	142	131	m
5 x 4 mm <sup>2</sup>	444	444	444	351	276	227	210	m

$$\text{Formel 1: Querschnitt (mm}^2\text{)} = \frac{\text{Einfache Leitungslänge (m)} \times \text{Gesamtleistung aller Antriebe (VA)}}{96600}$$

$$\text{Formel 2: Querschnitt (mm}^2\text{)} = \frac{\text{Einfache Leitungslänge (m)}}{111}$$



## Anschluss – PSM



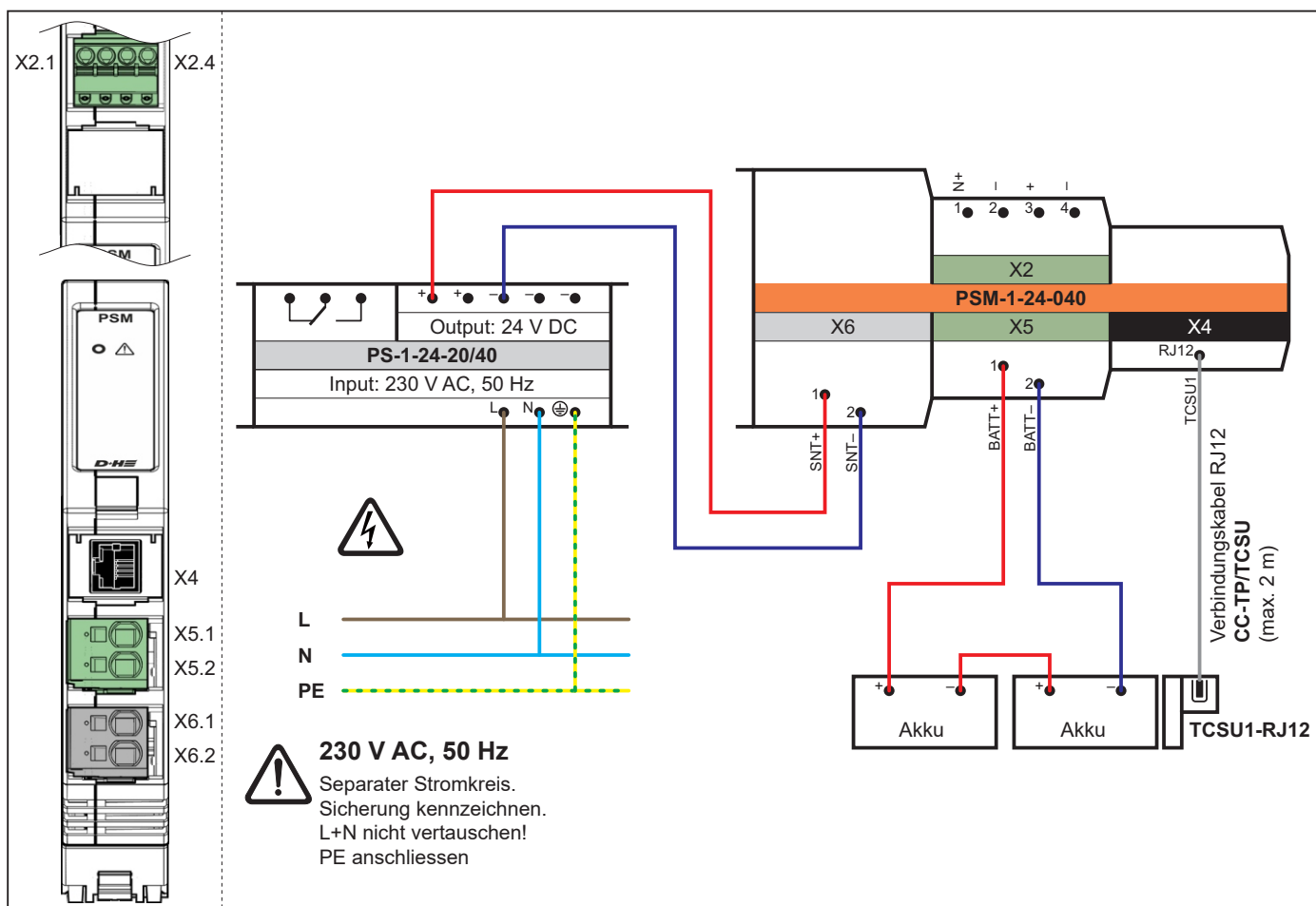
Nr.	Name	Beschreibung
X2.1	N+	Ausgang nicht notversorgtes Potential für Lüftungsfunktionen, max. 500 mA
X2.2	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X2.3	+	Ausgang notversorgtes Potential, max. 500 mA
X2.4	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X4	TCSU1	RJ12 Anschluss externer Akku-Temperatursensor
X5.1	BATT+	sekundäre Energieversorgung (Akku), max 40 A
X5.2	BATT-	
X6.1	SNT+	primäre Energieversorgung (Schaltnetzteil), max 40 A
X6.2	SNT-	

Wird die CPS-M1-xxx als reine Energieversorgung betrieben, muss die Akkuzuleitung jedes PSM durch einen Leitungsschutzschalter abgesichert werden.  
Die Auslösecharakteristik muss gemäß der folgenden Tabelle in Abhängigkeit vom maximalen Ausgangsstrom gewählt werden.

Max. Ausgangsstrom des jeweiligen PSM	Zu verwendende Auslösecharakteristik
≤ 20 A	Typ B / 20 A
> 20 A und ≤ 40 A	Typ B / 40 A

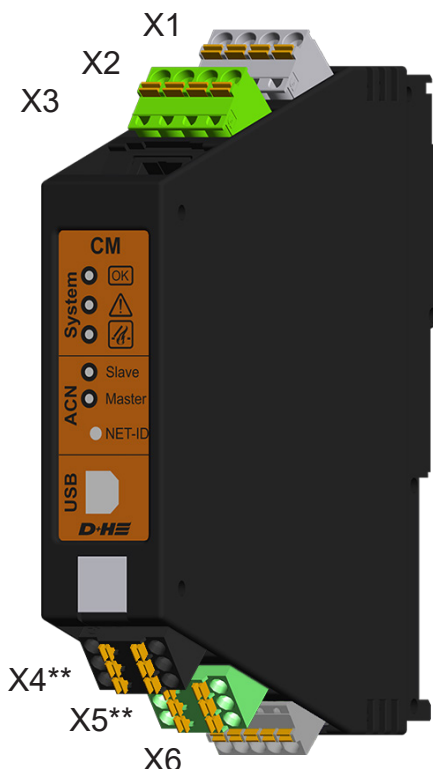
Werden zusätzliche Verbraucher an das notversorgte Potential des Power Supply Modules angeschlossen (Klemme X2.3), darf deren mittlere Ruhestromaufnahme nicht höher als der unten angegebene Wert sein.

Typ	für 12 Ah (Typ 4)	für 18 Ah (Typ 5)	für 26 Ah (Typ 6)
CPS-M1-020	90 mA	148 mA	236 mA
CPS-M1-040	---	115 mA	200 mA



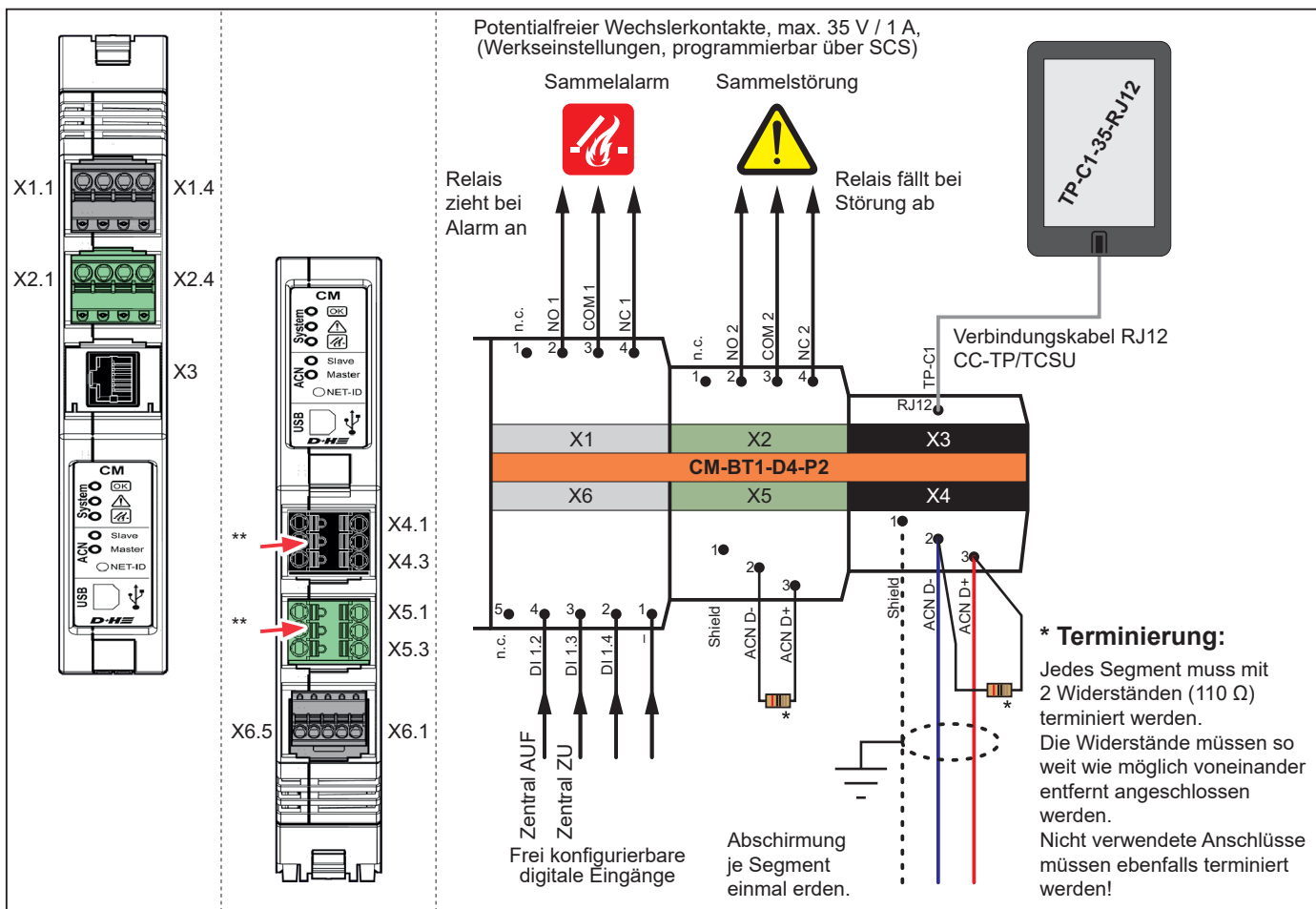


## Anschluss – CM / CM-B



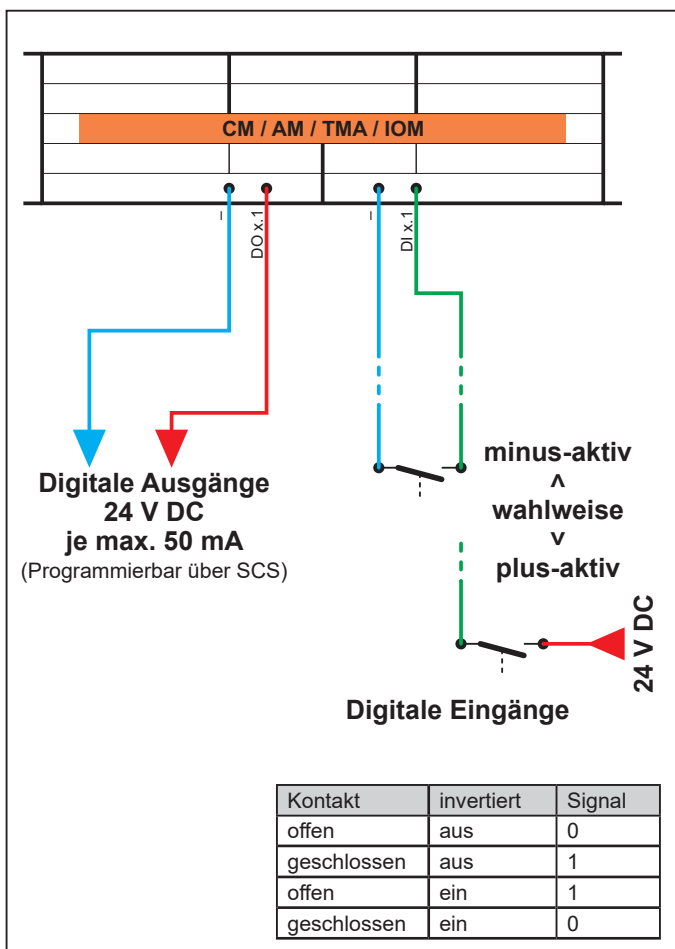
\*\* Nicht bei CM-B

Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	n.c.	n.c.
X1.2	NO 1	Potentialfreier Wechslerkontakt, max. 35 V / 1 A,
X1.3	COM 1	Sammelalarm (Werkseinstellung, programmierbar über SCS)
X1.4	NC 1	
X2.1	n.c.	n.c.
X2.2	NO 2	Potentialfreier Wechslerkontakt, max. 35 V / 1 A,
X2.3	COM 2	Sammelstörung (Werkseinstellung, programmierbar über SCS)
X2.4	NC 2	
X3	TP-C1	RJ12 Anschluss für Touchpanel
X4.1	Shield	AdComNet-Master-Schnittstelle **
X4.2	ACN D-	
X4.3	ACN D+	
X5.1	Shield	AdComNet-Slave-Schnittstelle **
X5.2	ACN D-	
X5.3	ACN D+	
X6.5	n.c.	n.c.
X6.4	DI 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv, Zentral AUF (Werkseinstellung, programmierbar über SCS)
X6.3	DI 1.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv, Zentral ZU (Werkseinstellung, programmierbar über SCS)
X6.2	DI 1.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X6.1	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)





## Anschluss – Digitale Ein- und Ausgänge



## Batterie für Uhr des Ereignisspeichers

Das CM-Modul hat eine auf der Unterseite eingebaute Lithiumbatterie, welche, im Falle eines Stromausfalls, die interne Uhr des Ereignisspeichers puffert.

Die Batterie sollte spätestens alle 10 Jahre ersetzt werden.

**Achtung! Folgende Reihenfolge beachten:**

1. Vorhandene Parametrierung auslesen und speichern
2. Batterie wechseln. Batterietyp: Lithiumzelle CR1216
3. Parametrierung wieder einlesen

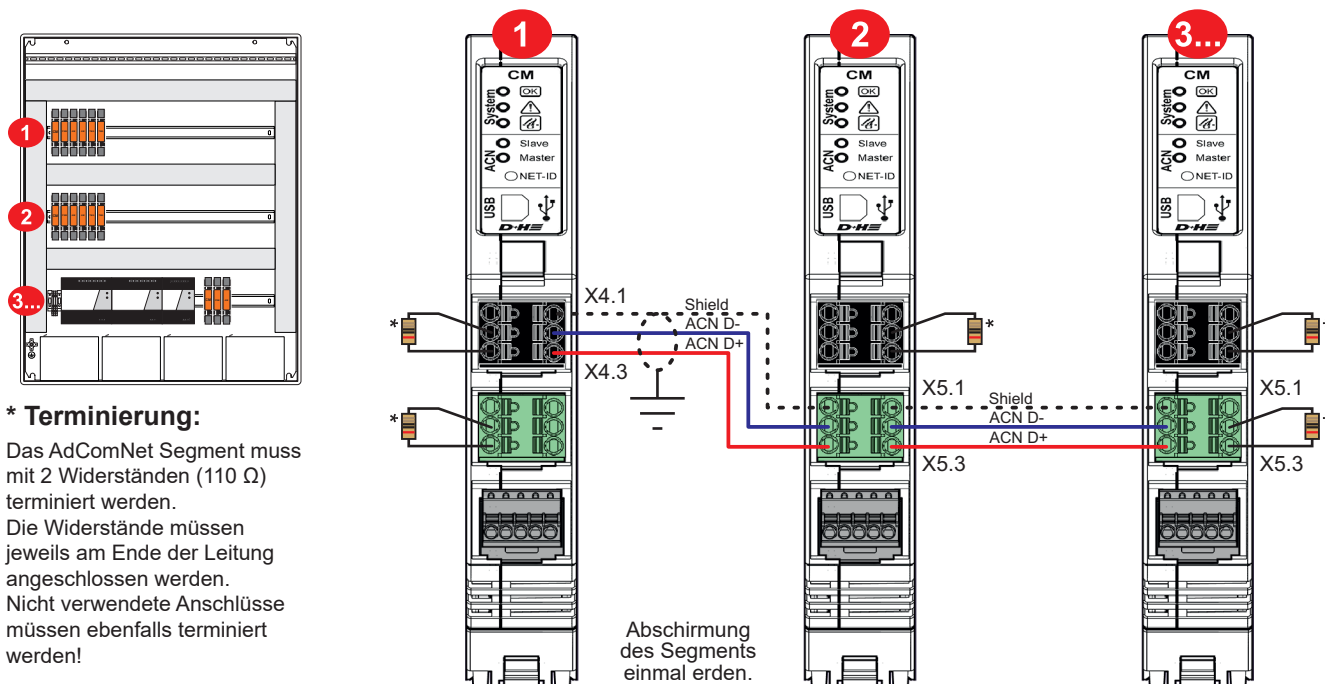


## Weitere Hutschienen-Ebenen für zusätzliche CPS-M Module (Nicht bei CM-B)

Reicht eine Hutschiene für den Aufbau ihrer Anlage nicht aus, so können weitere Hutschienen in folgender Weise mit eingebunden werden. Weitere Hutschienen-Reihen werden wie die erste Reihe der CPS-M aufgebaut (siehe « Anordnung der Module » page 9 )

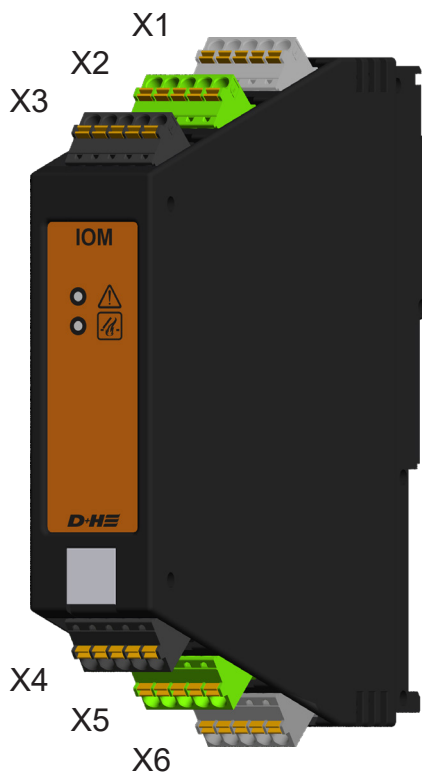
Die AdComNet-Master-Schnittstelle X4 am CM-Modul der ersten Reihe mit der AdComNet-Slave-Schnittstelle X5 am CM-Modul der zusätzlichen Reihe verbinden. Sollten sie weitere Modulreihen benötigen, verfahren sie in gleicher Weise.

Sie können sich an einem beliebigen CM per USB verbinden und die verbundenen Reihen als eine gemeinsame Zentrale verwenden. LT-Eingänge, Linien und Gruppen können frei über alle Reihen verknüpft werden.



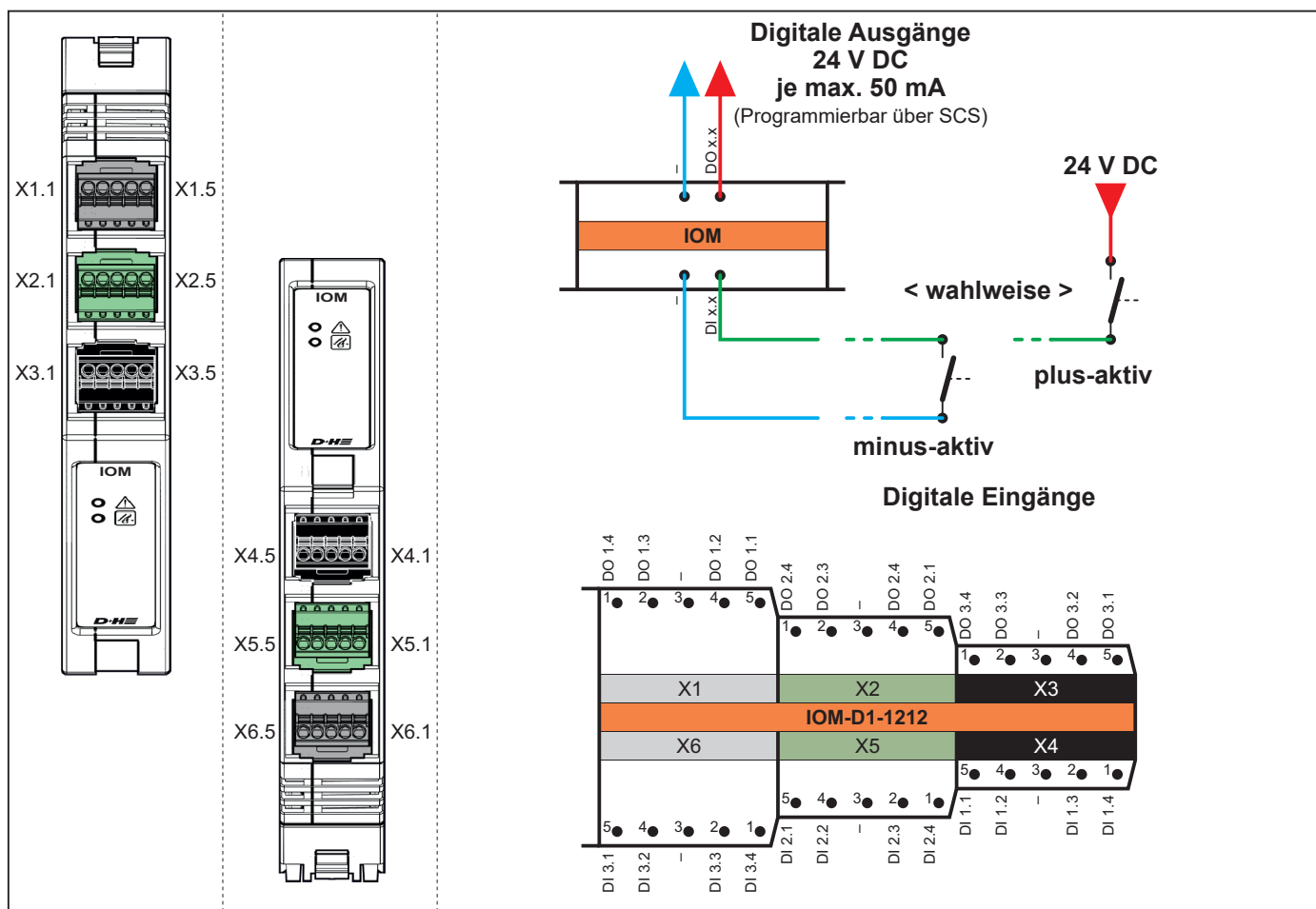


## Anschluss – IOM



Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	DO 1.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.4 *
X1.2	DO 1.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.3 *
X1.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X1.4	DO 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.2 *
X1.5	DO 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.1 *
X2.1	DO 2.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.4 *
X2.2	DO 2.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.3 *
X2.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X2.4	DO 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.2 *
X2.5	DO 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.1 *
X3.1	DO 3.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.4 *
X3.2	DO 3.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.3 *
X3.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X3.4	DO 3.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.2 *
X3.5	DO 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.1 *
X4.5	DI 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.1 **
X4.4	DI 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.2 **
X4.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X4.2	DI 1.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.3 **
X4.1	DI 1.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.4 **
X5.5	DI 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.1 **
X5.4	DI 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.2 **
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X5.2	DI 2.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.3 **
X5.1	DI 2.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.4 **
X6.5	DI 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.1 **
X6.4	DI 3.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.2 **
X6.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.2	DI 3.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.3 **
X6.1	DI 3.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.4 **

\* max. 50 mA, kurzschlussfest  
 \*\* 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv (nicht galvanisch getrennt)





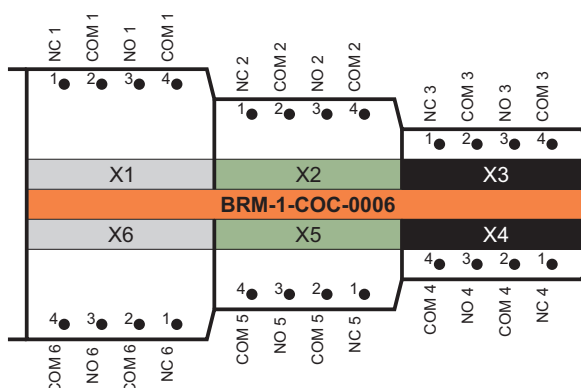
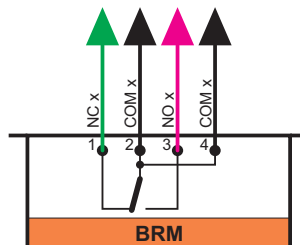
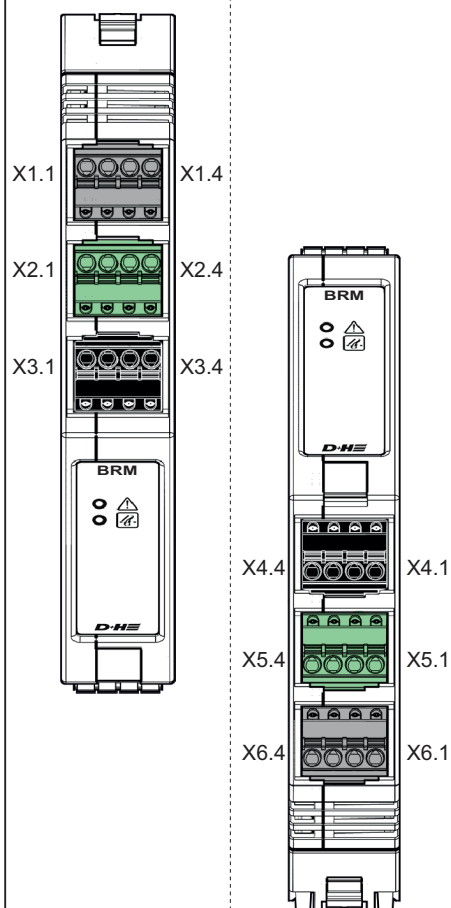
## Anschluss – BRM



Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	NC 1	Potentialfreier Ausgang 1 – Öffner *
X1.2	COM 1	Potentialfreier Ausgang 1 – COM
X1.3	NO 1	Potentialfreier Ausgang 1 – Schließer *
X1.4	COM 1	Potentialfreier Ausgang 1 – COM
X2.1	NC 2	Potentialfreier Ausgang 2 – Öffner *
X2.2	COM 2	Potentialfreier Ausgang 2 – COM
X2.3	NO 2	Potentialfreier Ausgang 2 – Schließer *
X2.4	COM 2	Potentialfreier Ausgang 2 – COM
X3.1	NC 3	Potentialfreier Ausgang 3 – Öffner *
X3.2	COM 3	Potentialfreier Ausgang 3 – COM
X3.3	NO 3	Potentialfreier Ausgang 3 – Schließer *
X3.4	COM 3	Potentialfreier Ausgang 3 – COM
X4.4	COM 4	Potentialfreier Ausgang 4 – COM
X4.3	NO 4	Potentialfreier Ausgang 4 – Schließer *
X4.2	COM 4	Potentialfreier Ausgang 4 – COM
X4.1	NC 4	Potentialfreier Ausgang 4 – Öffner *
X5.4	COM 5	Potentialfreier Ausgang 5 – COM
X5.3	NO 5	Potentialfreier Ausgang 5 – Schließer *
X5.2	COM 5	Potentialfreier Ausgang 5 – COM
X5.1	NC 5	Potentialfreier Ausgang 5 – Öffner *
X6.4	COM 6	Potentialfreier Ausgang 6 – COM
X6.3	NO 6	Potentialfreier Ausgang 6 – Schließer *
X6.2	COM 6	Potentialfreier Ausgang 6 – COM
X6.1	NC 6	Potentialfreier Ausgang 6 – Öffner *

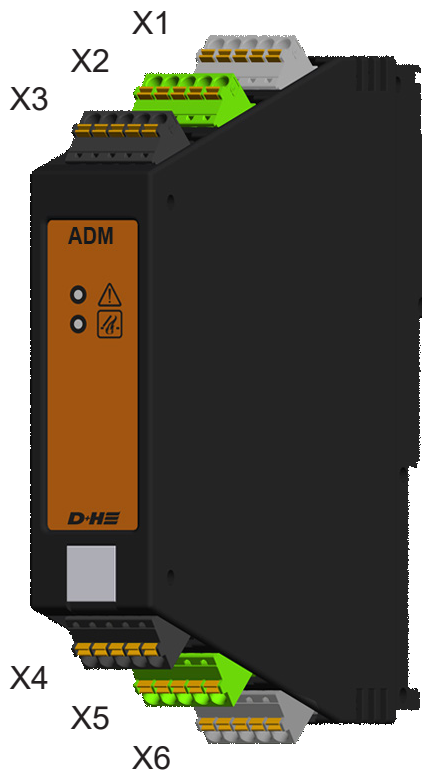
\* 5 ... 30 V DC, 10 mA ... 3 A / 5 ... 265 V AC, 10 mA ... 3 A,  $\cos \varphi = 1$

Mit dem Parameter „Failsafe Netzausfall“ kann der Zustand des potentialfreien Kontakts definiert werden, der bei einem Ausfall der Netz- und Akkuversorgung eingenommen werden soll. Wird die Konfiguration „Keiner“ ausgewählt, bleibt der letzte Zustand erhalten.





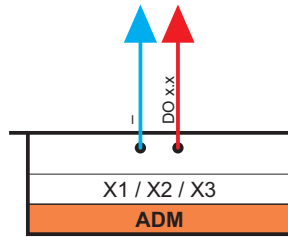
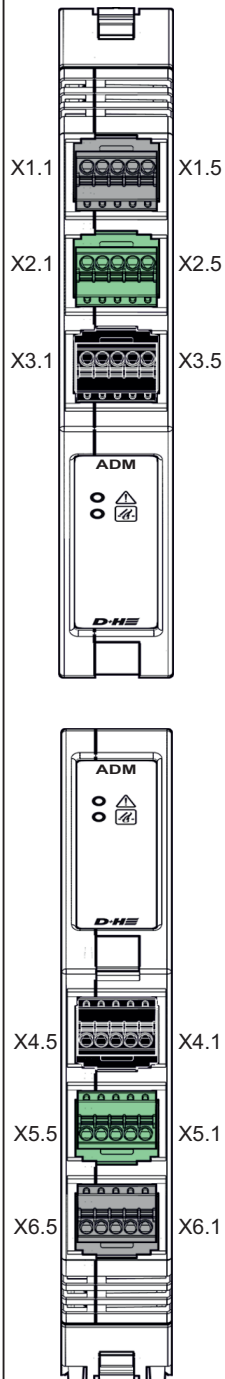
## Anschluss – ADM



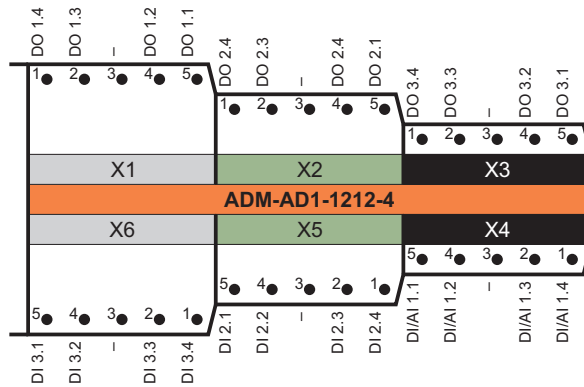
Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	DO 1.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.4 max. 50 mA, kurzschlussfest
X1.2	DO 1.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.3 max. 50 mA, kurzschlussfest
X1.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X1.4	DO 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.2 max. 50 mA, kurzschlussfest
X1.5	DO 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.1 max. 50 mA, kurzschlussfest
X2.1	DO 2.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.4 max. 50 mA, kurzschlussfest
X2.2	DO 2.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.3 max. 50 mA, kurzschlussfest
X2.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X2.4	DO 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.2 max. 50 mA, kurzschlussfest
X2.5	DO 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.1 max. 50 mA, kurzschlussfest
X3.1	DO 3.4	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.4 max. 50 mA, kurzschlussfest
X3.2	DO 3.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.3 max. 50 mA, kurzschlussfest
X3.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X3.4	DO 3.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.2 max. 50 mA, kurzschlussfest
X3.5	DO 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.1 max. 50 mA, kurzschlussfest
X4.5	DI/AI 1.1	frei konfigurierbarer Multifunktions-Eingang 1.1 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv Analog 0 ... 10 V
X4.4	DI/AI 1.2	frei konfigurierbarer Multifunktions-Eingang 1.2 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv Analog 0 ... 10 V
X4.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X4.2	DI/AI 1.3	frei konfigurierbarer Multifunktions-Eingang 1.3 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv Analog 0 ... 10 V
X4.1	DI/AI 1.4	frei konfigurierbarer Multifunktions-Eingang 1.4 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv Analog 0 ... 10 V
X5.5	DI 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.1 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X5.4	DI 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.2 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X5.2	DI 2.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.3 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X5.1	DI 2.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.4 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X6.5	DI 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.1 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X6.4	DI 3.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.2 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X6.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.2	DI 3.3	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.3 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X6.1	DI 3.4	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.4 * Digital 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv

\* nicht galvanisch getrennt

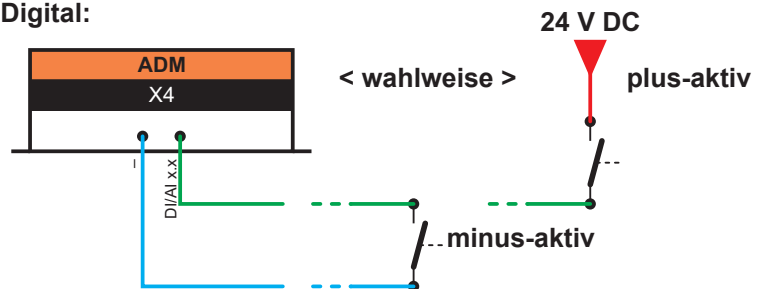




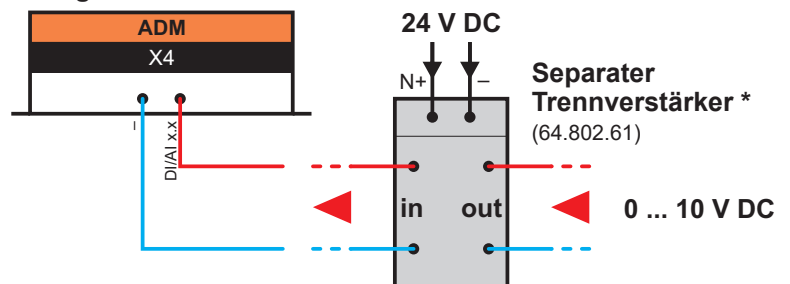
**Digitale Ausgänge 24 V DC je max. 50 mA**  
(Programmierbar über SCS)



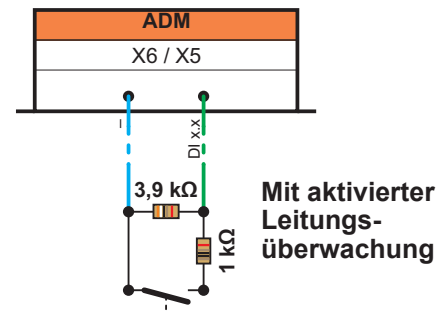
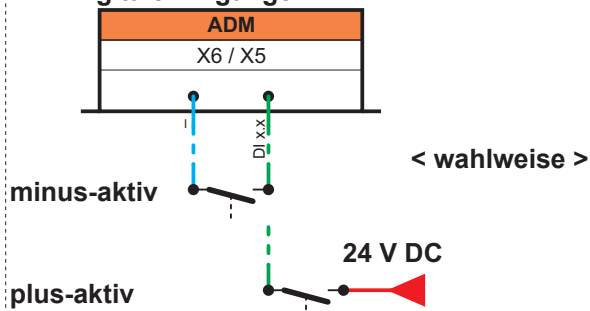
**Multifunktions-Eingänge**  
(Programmierbar über SCS)  
**Digital:**



**Analog:**



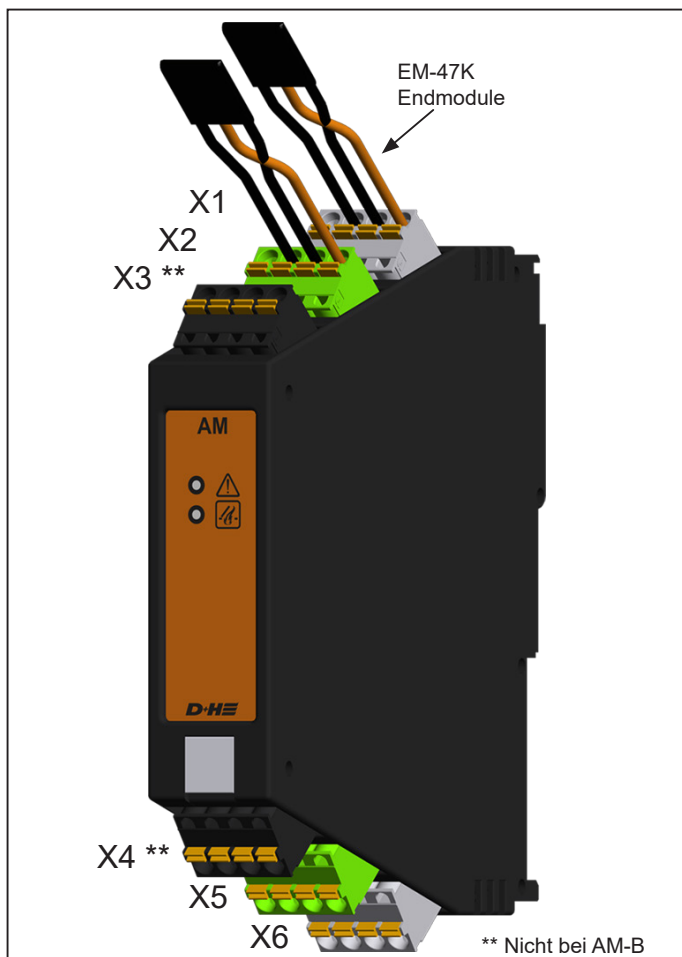
**Digitale Eingänge**



\* Ohne separaten Trennverstärker ist keine galvanische Trennung gegeben.  
Sensoren, die von der CPS-M versorgt werden, benötigen keinen Trennverstärker.

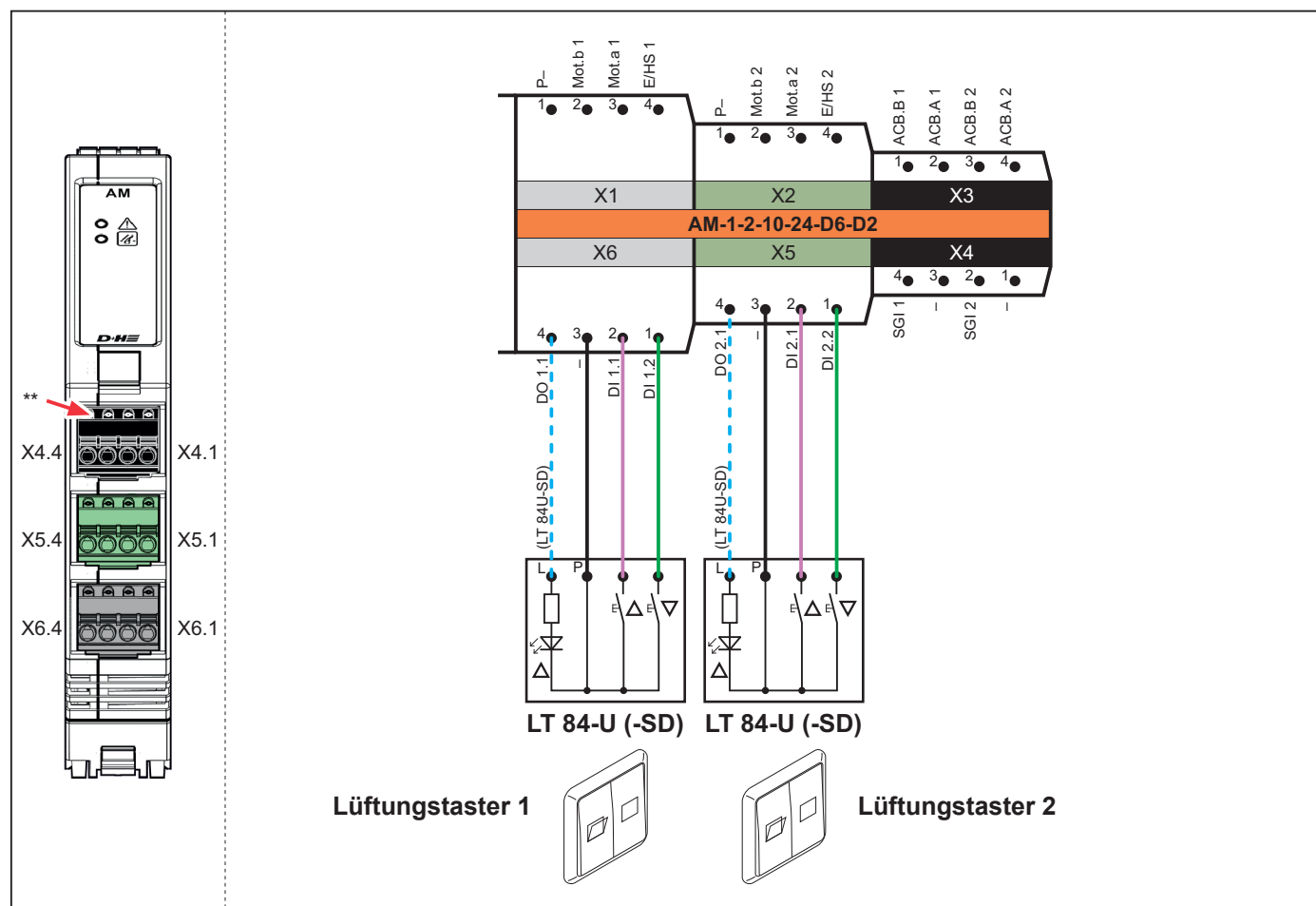


## Anschluss – AM 24 / AM-B 24



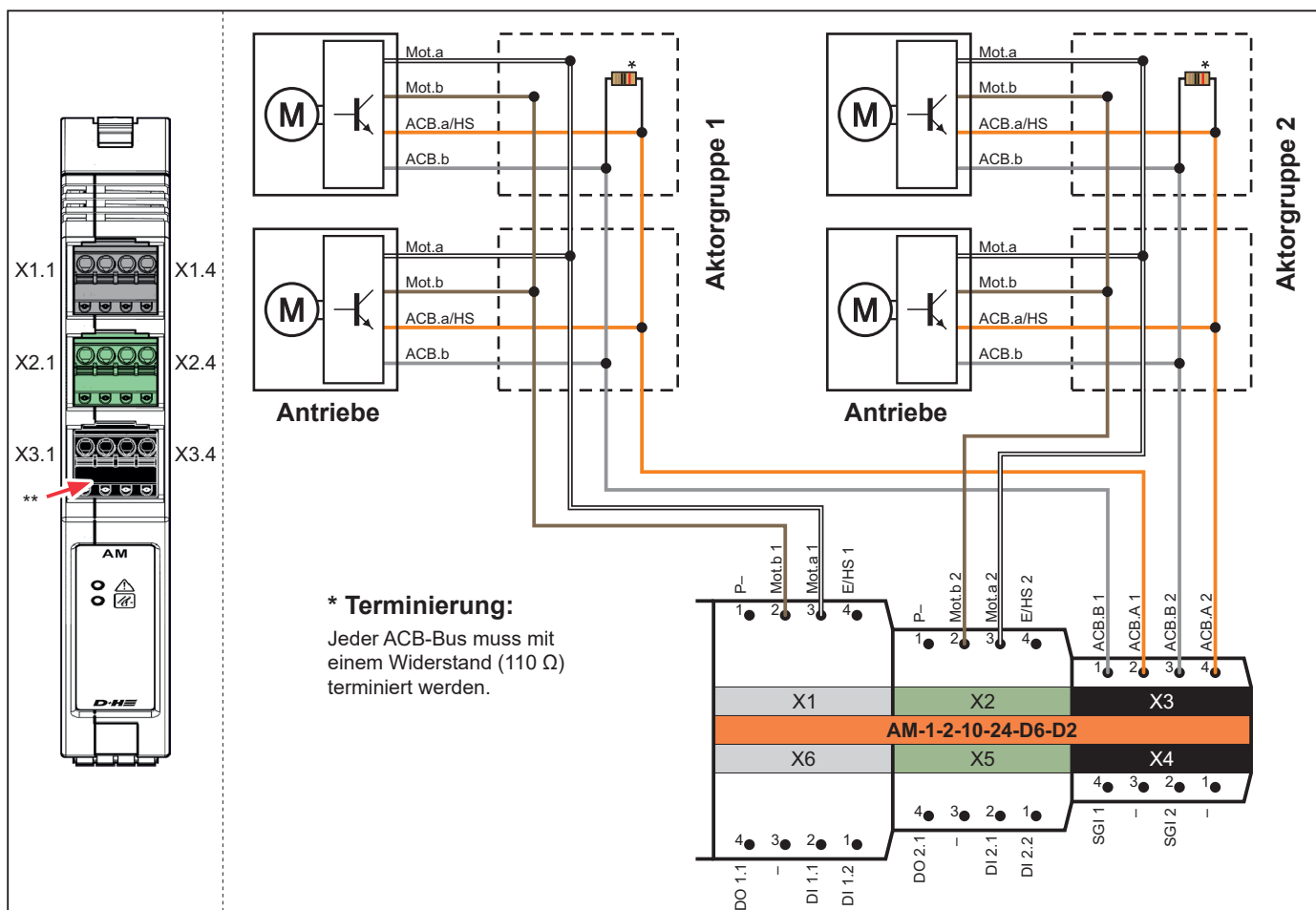
Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	P-	Bezugspotential, max. 10 A (nicht mit - verbinden)
X1.2	MOT.b 1	Antriebsgruppe 1, max. 10 A
X1.3	MOT.a 1	
X1.4	E/HS 1	Überwachungsader / Schnelllauf für Aktorgruppe 1
X2.1	P-	Bezugspotential, max. 10 A (nicht mit - verbinden)
X2.2	MOT.b 2	Antriebsgruppe 2, max. 10 A
X2.3	MOT.a 2	
X2.4	E/HS 2	Überwachungsader / Schnelllauf für Aktorgruppe 2
X3.1	ACB.B 1	ACB-Schnittstelle der Antriebsgruppe 1 **
X3.2	ACB.A 1	
X3.3	ACB.B 2	ACB-Schnittstelle der Antriebsgruppe 2 **
X3.4	ACB.A 2	
X4.4	SGI 1	Stellungsgebereingang für Antriebsgruppe 1 (noch nicht implementiert) **
X4.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden) **
X4.2	SGI 2	Stellungsgebereingang für Antriebsgruppe 2 (noch nicht implementiert) **
X4.1	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden) **
X5.4	DO 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.1, max. 50 mA / Nicht-ZU Meldung LT 2
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X5.2	DI 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / AUF LT 2
X5.1	DI 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.2, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / ZU LT 2
X6.4	DO 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.1, max. 50 mA / Nicht-ZU Meldung LT 1
X6.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.2	DI 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / AUF LT 1
X6.1	DI 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.2, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / ZU LT 1

## Anschluss – Lüftungstaster an AM 24 / AM-B 24

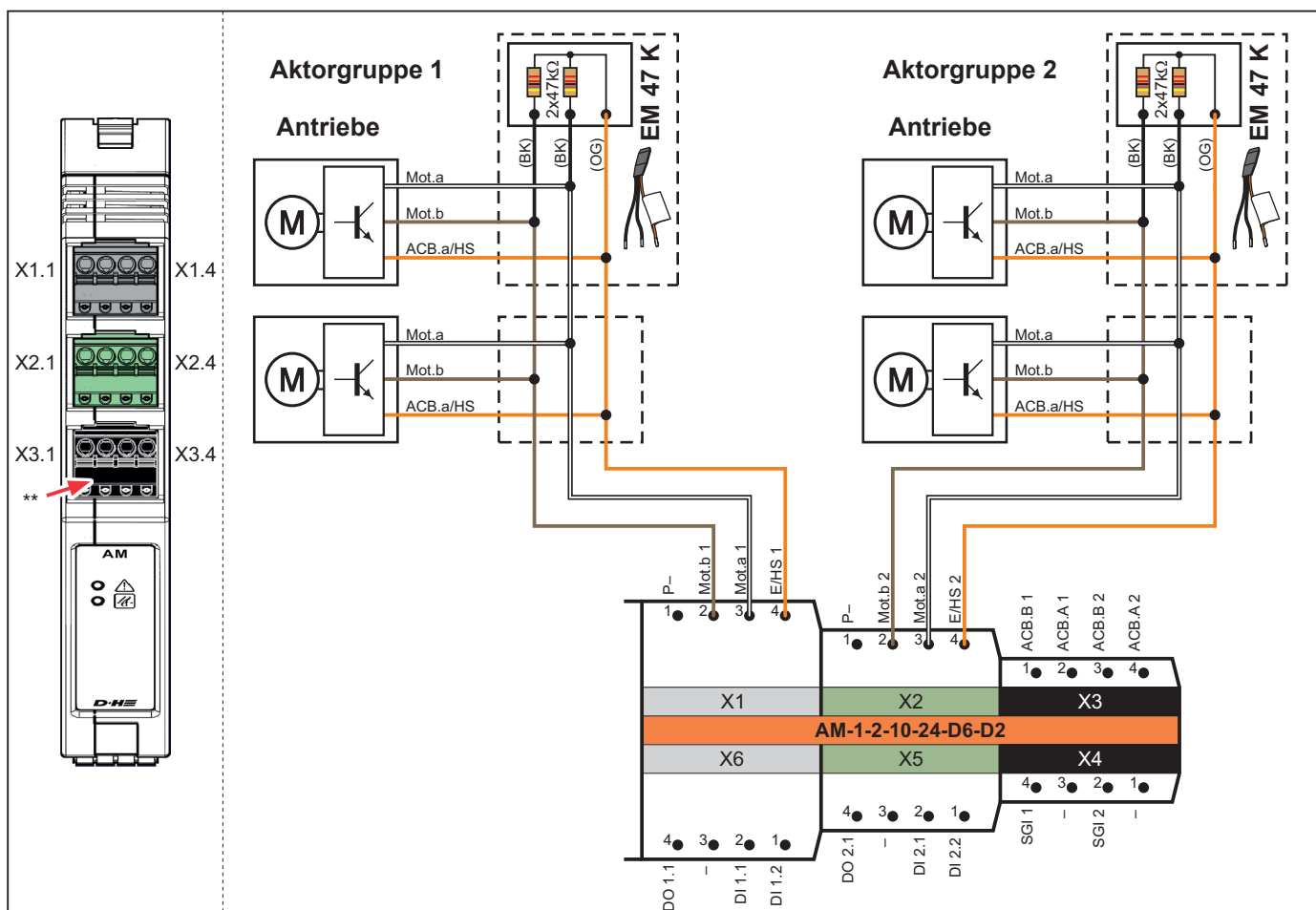




## Anschluss – AM 24 mit ACB-Antrieben

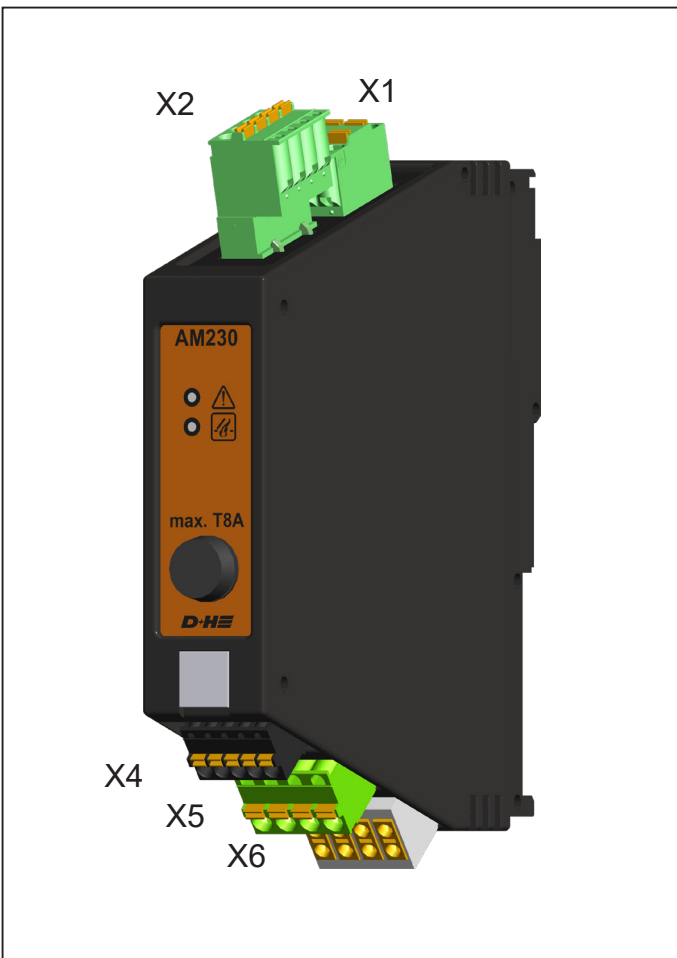


## Anschluss – AM 24 / AM-B 24 mit Polwechselantrieben





## Anschluss – AM 230

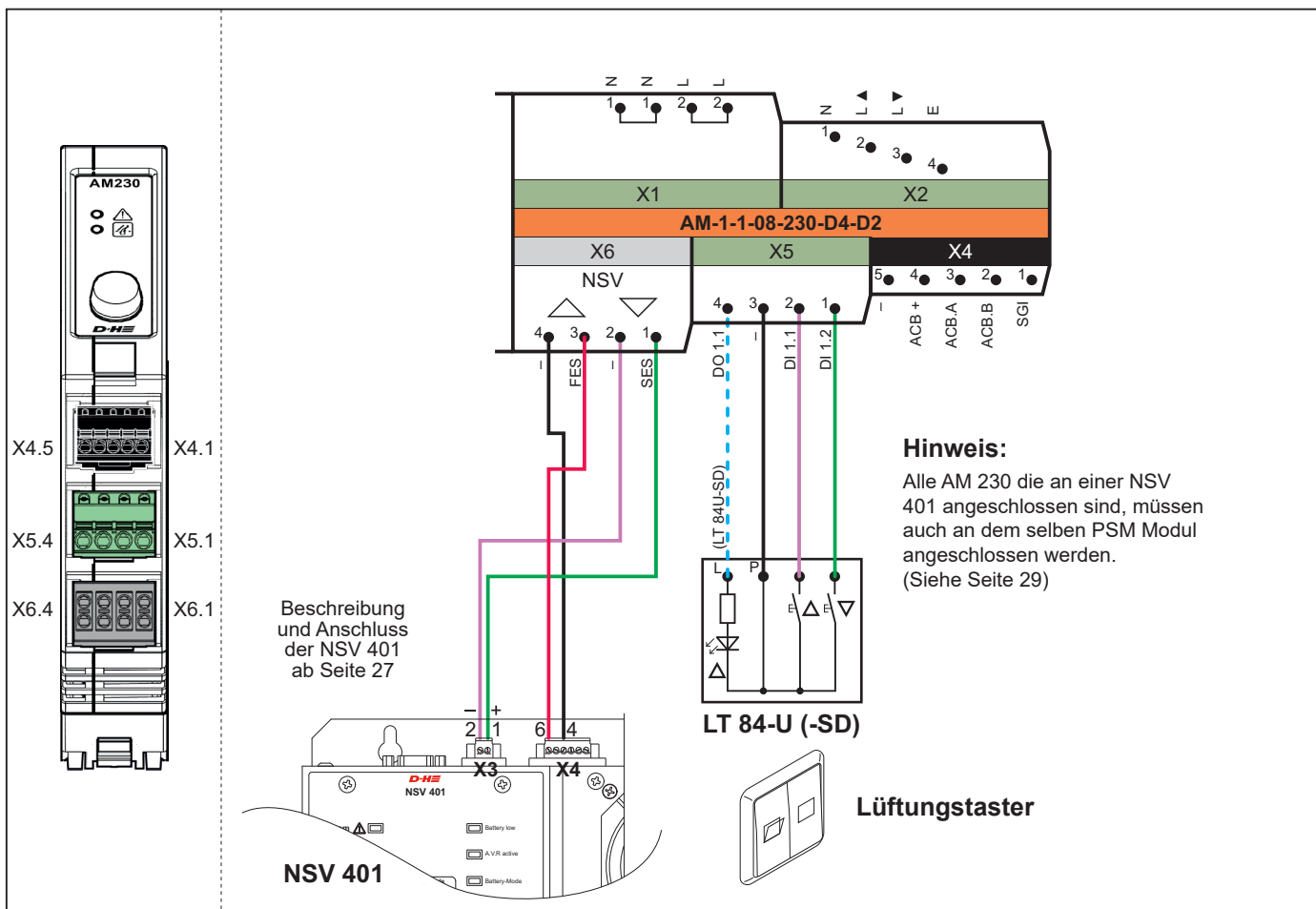


Nr.	Name	Beschreibung
X1.1	N	Neutralleiter Eingang
X1.2	L	Phase 230 V Eingang
X2.1	N	Neutralleiter Ausgang
X2.2	L-AUF	Phase 230 V Ausgang AUF-Richtung
X2.3	L-ZU	Phase 230 V Ausgang ZU-Richtung
X2.4	E	Leitungsüberwachung
X4.5	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X4.4	ACB +	Versorgung der ACB-Schnittstelle
X4.3	ACB.A	ACB-Schnittstelle der Antriebsgruppe
X4.2	ACB.B	
X4.1	SGI	Stellungsgebereingang für Antriebsgruppe (noch nicht implementiert)
X5.4	DO 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.1, max. 50 mA / Nicht-ZU Meldung LT
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X5.2	DI 1.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / AUF LT
X5.1	DI 1.2	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.2, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv / ZU LT
X6.4	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.3	FES	NSV Störung
X6.2	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.1	SES	NSV Einschalten, max. 50 mA

### Bitte beachten:

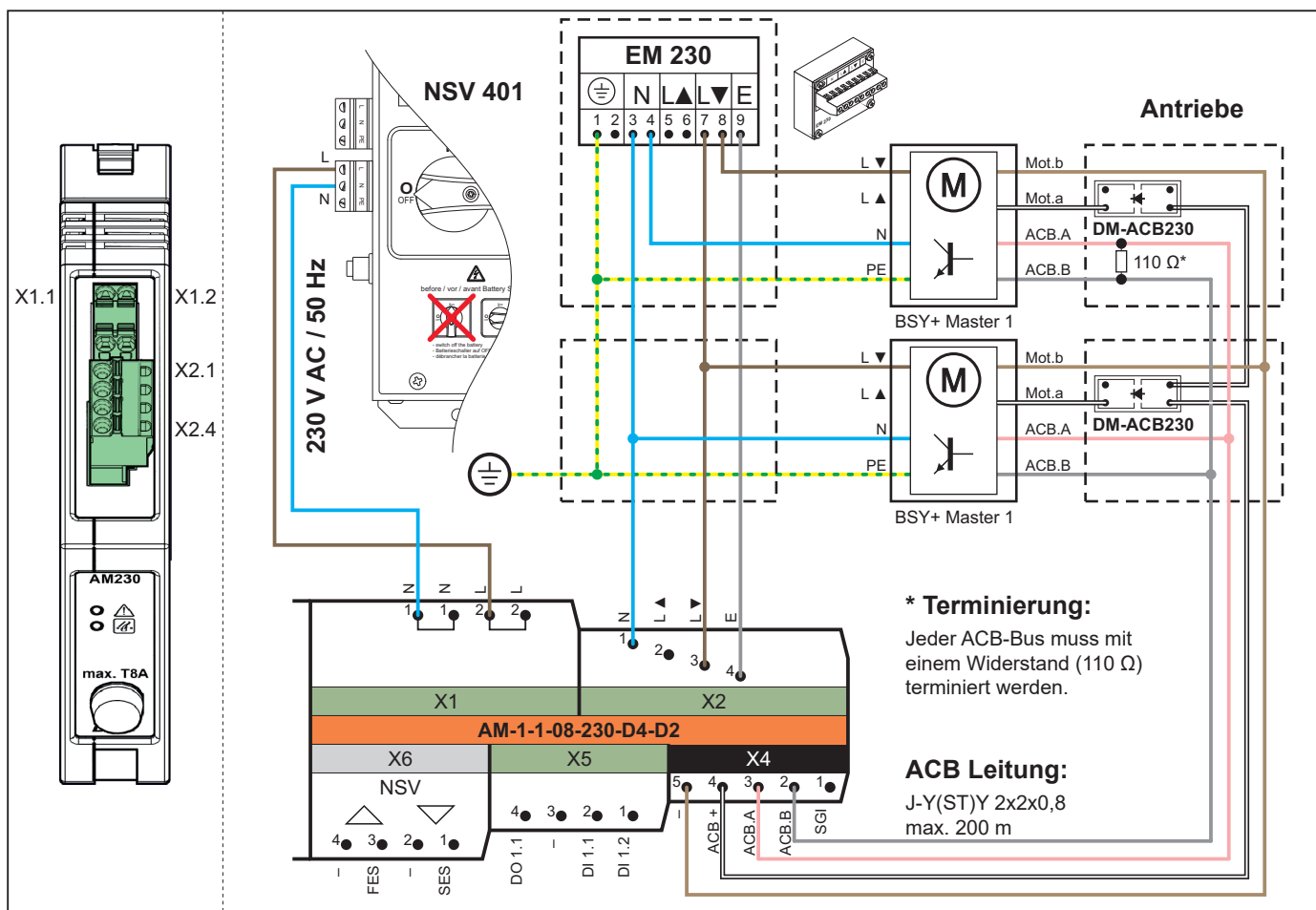
Bei Einsatz des AM 230 als reine Lüftungsgruppe kann die Leitungsüberwachung abgeschaltet werden. In diesem Fall ist kein Endmodul EM 230 erforderlich.

## Anschluss – NSV 401 Steuerung und Lüftungstaster an AM 230

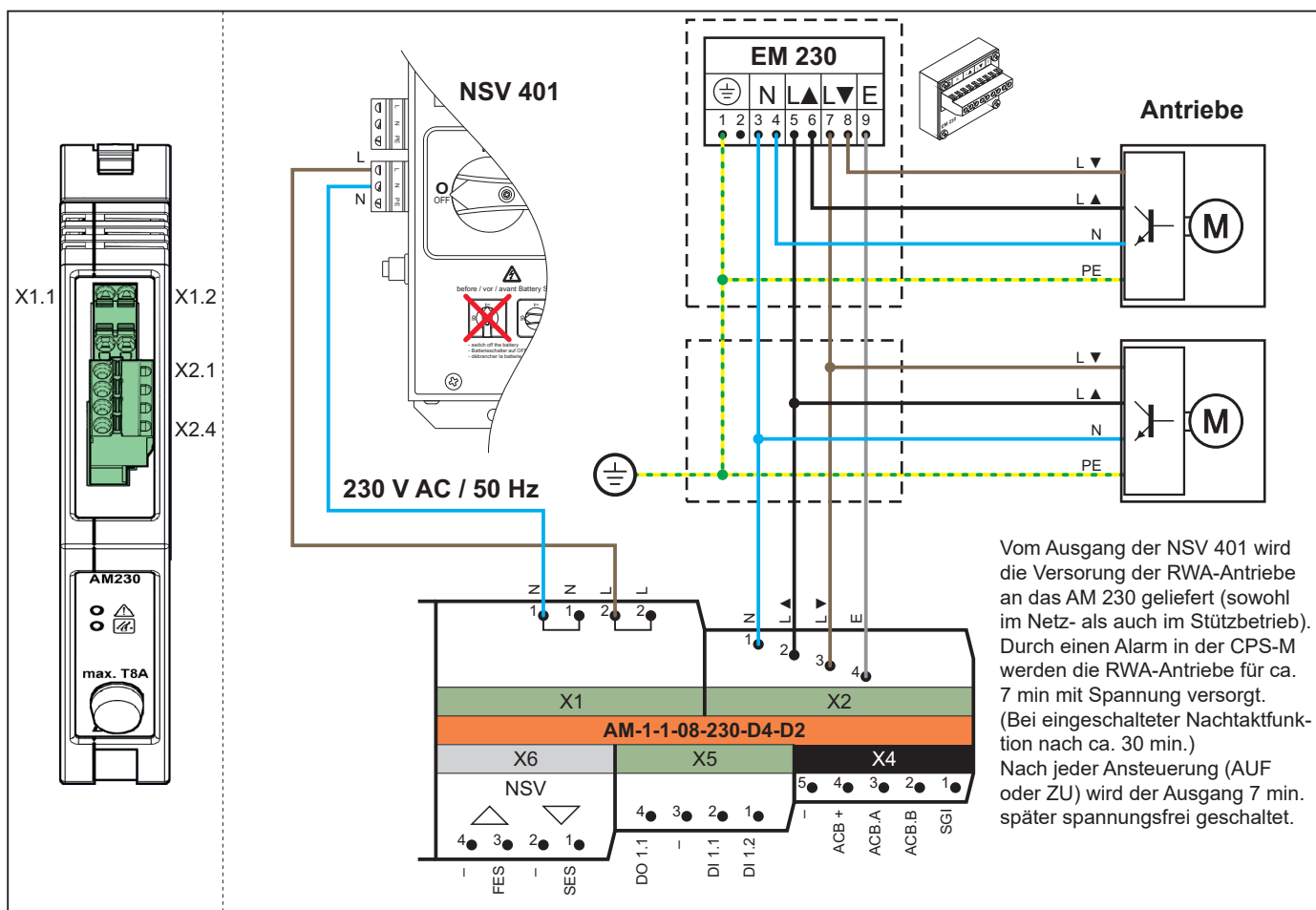




## Anschluss – NSV 401 Versorgung und D+H-ACB-Antrieben



## Anschluss – NSV 401 Versorgung und D+H-Antriebe

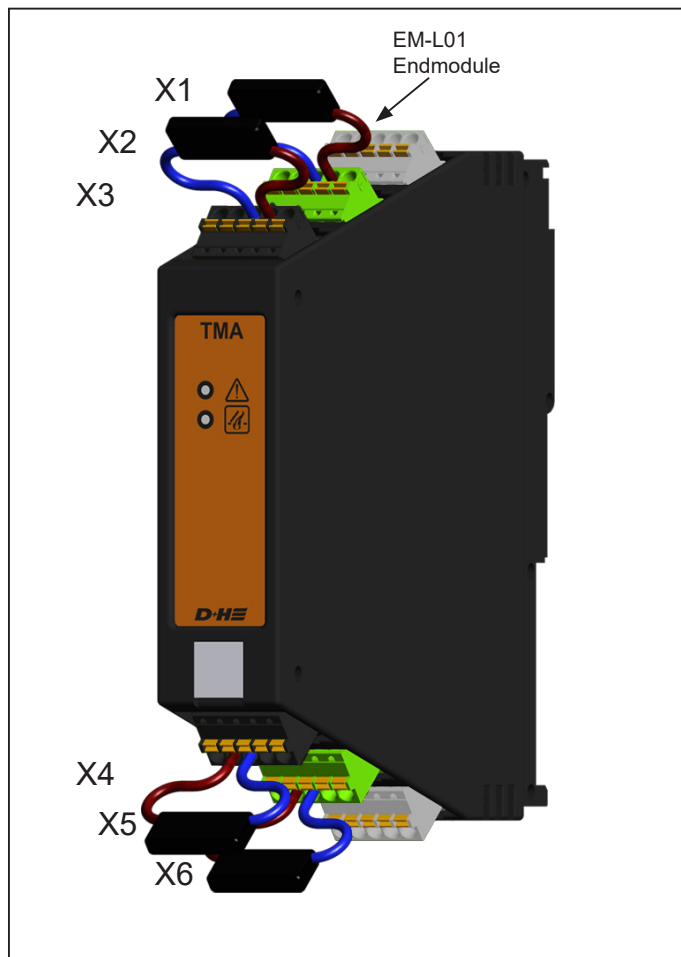








## Anschluss – TMA

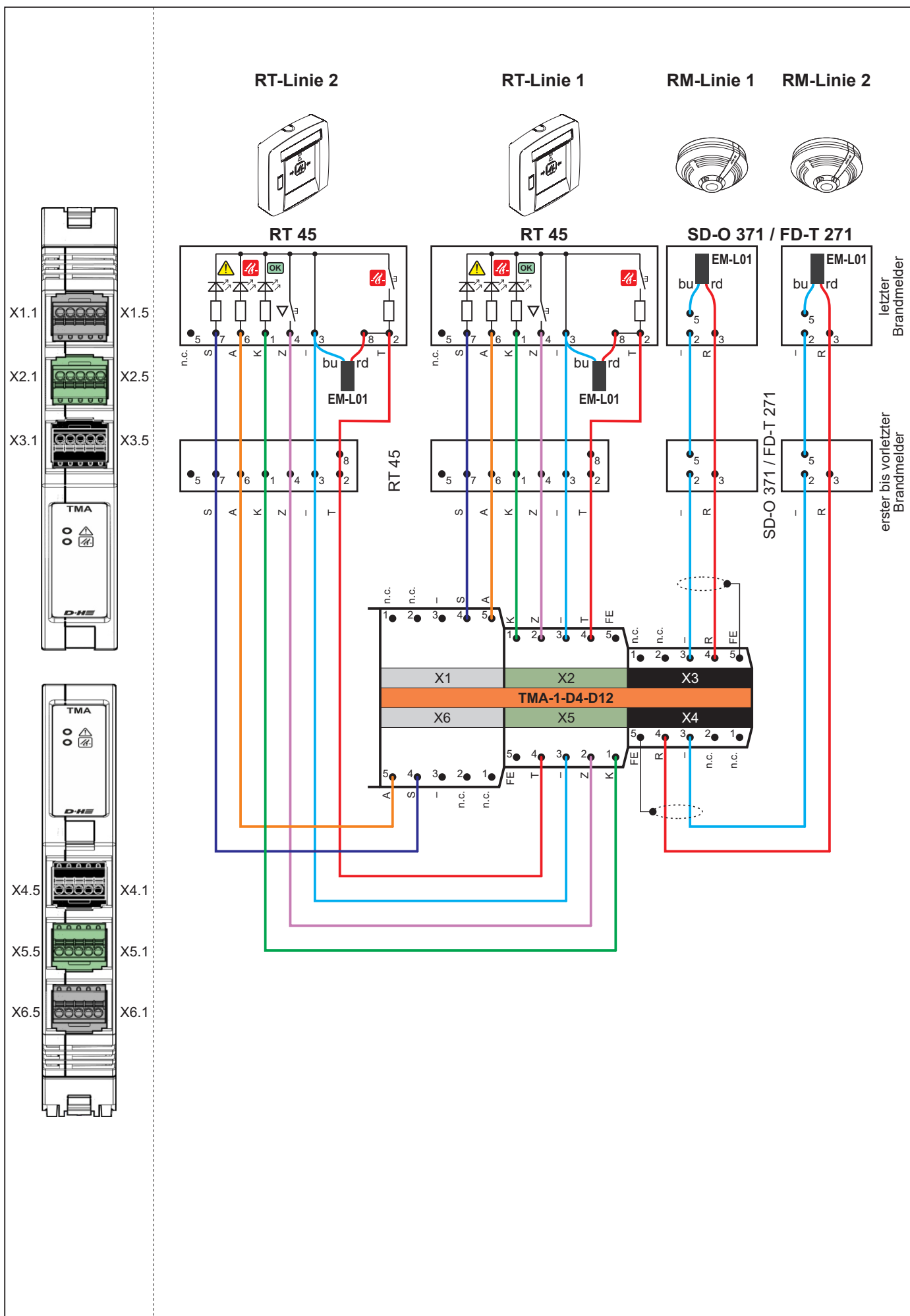


Nr.	Name	Beschreibung (als RM/RT-Linien)	
X1.1	DO 2.3	keine Funktion	RT-Linie 1
X1.2	DO 2.2	keine Funktion	
X1.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X1.4	DO 1.3 (S)	Störungsausgang (RT-Linie 1), max. 50 mA	
X1.5	DO 1.2 (A)	Alarmausgang (RT-Linie 1), max. 50 mA	
X2.1	DO 1.1 (K)	Kontrollausgang (RT-Linie 1), max. 50 mA	RT-Linie 1
X2.2	DI 1.1 (Z)	Reset-Eingang (RT-Linie 1)	
X2.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X2.4	LINIE 1 (T)	RT-Linie 1, max. 50 mA	
X2.5	FE	Funktionserde	
X3.1	DO 2.1	keine Funktion	RM-Linie 1
X3.2	DI 2.1	keine Funktion / Reset-Eingang BMA/BMZ	
X3.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X3.4	LINIE 2 (R)	RM-Linie 1, max. 50 mA	
X3.5	FE	Funktionserde	
X4.5	FE	Funktionserde	RM-Linie 2
X4.4	LINIE 3 (R)	RM-Linie 2, max. 50 mA	
X4.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X4.2	DI 3.1	keine Funktion	
X4.1	DO 3.1	keine Funktion	
X5.5	FE	Funktionserde	RT-Linie 2
X5.4	LINIE 4 (T)	RT-Linie 2	
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X5.2	DI 4.1 (Z)	Reset-Eingang (RT-Linie 2)	
X5.1	DO 4.1 (K)	Kontrollausgang (RT-Linie 2), max. 50 mA	
X6.5	DO 3.2 (A)	Alarmausgang (RT-Linie 2), max. 50 mA	RT-Linie 2
X6.4	DO 3.3 (S)	Störungsausgang (RT-Linie 2), max. 50 mA	
X6.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)	
X6.2	DO 4.2	keine Funktion	
X6.1	DO 4.3	keine Funktion	

Nr.	Name	Beschreibung (als digitale Ein- bzw. Ausgänge)
X1.1	DO 2.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.3, max. 50 mA
X1.2	DO 2.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.2, max. 50 mA
X1.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X1.4	DO 1.3 (S)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.3, max. 50 mA
X1.5	DO 1.2 (A)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.2, max. 50 mA
X2.1	DO 1.1 (K)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 1.1, max. 50 mA
X2.2	DI 1.1 (Z)	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 1.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X2.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X2.4	LINIE 1 (T)	keine Funktion
X2.5	FE	Funktionserde
X3.1	DO 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 2.1, max. 50 mA
X3.2	DI 2.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 2.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X3.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X3.4	LINIE 2 (R)	keine Funktion
X3.5	FE	Funktionserde
X4.5	FE	Funktionserde
X4.4	LINIE 3 (R)	keine Funktion
X4.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X4.2	DI 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 3.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X4.1	DO 3.1	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.1, max. 50 mA
X5.5	FE	Funktionserde
X5.4	LINIE 4 (T)	keine Funktion
X5.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X5.2	DI 4.1 (Z)	frei konfigurierbarer digitaler Eingang 4.1, 0 ... 28 V, minus- oder plus-aktiv
X5.1	DO 4.1 (K)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 4.1, max. 50 mA
X6.5	DO 3.2 (A)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.2, max. 50 mA
X6.4	DO 3.3 (S)	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 3.3, max. 50 mA
X6.3	-	Bezugspotential (nicht mit P- verbinden)
X6.2	DO 4.2	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 4.2, max. 50 mA
X6.1	DO 4.3	frei konfigurierbarer digitaler Ausgang 4.3, max. 50 mA

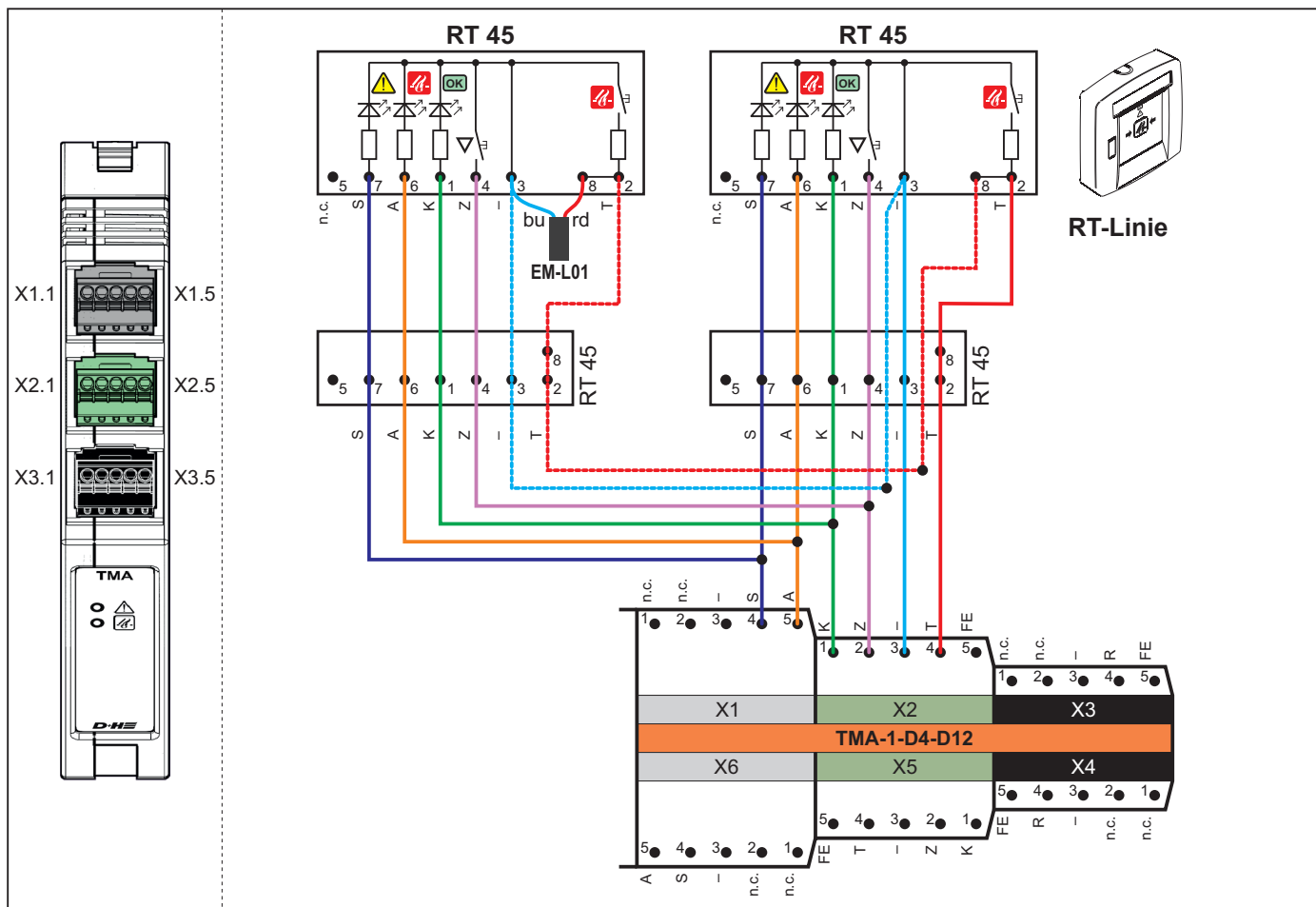


# Anschluss – TMA (2 Linien)





## Anschluss – TMA Parallelanschluss RT



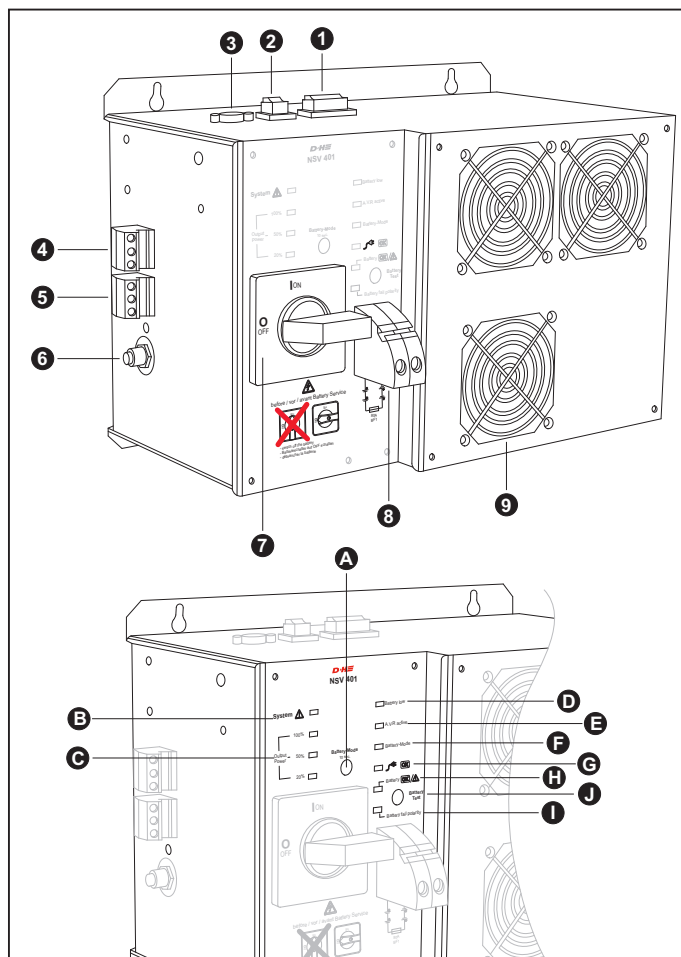


## Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Bezeichnung	Beschreibung
-	<b>Bezugspotential / Minus:</b> wird als Bezugspotential für externe Peripherie (z.B. RWA-Bedienstelle oder LT) verwendet. Darf nicht mit P- verbunden werden. Die Bezugspotentiale mehrerer Power Supply Module dürfen untereinander nicht verbunden werden.
ACB.A x / ACB.B x MOT.a x / MOT.b x	<b>Gruppe (ACB):</b> wird zum Anschluss von busfähigen Antrieben verwendet. ACB.A x und ACB.B x werden für die Kommunikation mit den Antrieben benötigt. MOT.a x und MOT.b x werden zur Versorgung der angeschlossenen Antriebe benötigt. Der maximale Ausgangsstrom der Versorgung beträgt 10 A. Die Versorgung ist dauerhaft kurzschlussfest und die verwendete Sicherung ist selbstrückstellend.
ACN D+ / ACN D-Shield	<b>AdComNet-Anschluss:</b> wird zur Vernetzung mehrere CPS-M1 und zur Vernetzung mit ACN-CM501, ACN-IO501, ACN-BI501-USB und ACN-GW501-MRTU verwendet. Wird der Anschluss nicht verwendet muss dieser trotzdem mit einem Widerstand (110 Ohm) terminiert werden.
BATT+ / BATT-	<b>Akkuanschluss:</b> darf ausschließlich nur zum Anschluss der Sekundärenergieversorgung (Akku) verwendet werden.
COM x / NC x / NO x (monostabil, CM)	<b>Potentialfreier Ausgang:</b> wird zur Ansteuerung von Fremdsystemen verwendet. Der maximale Kontaktstrom beträgt 1 A. Der minimale Kontaktstrom sollte 10 mA nicht unterschreiten, um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten. Die maximale Kontaktspannung beträgt 35 V DC. Der Kontakt ist nicht zum Schalten von 230 V AC geeignet. Der Ausgang kann notstromversorgt werden. Dies ist bei der Berechnung der Akkukapazität zu berücksichtigen.
COM x / NC x / NO x (bistabil, BRM)	<b>Potentialfreier Ausgang:</b> wird zur Ansteuerung von Fremdsystemen verwendet. Der maximale Kontaktstrom beträgt 3 A. Der minimale Kontaktbelastung sollte 5 V / 10 mA nicht unterschreiten, um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten. Die maximale Kontaktspannung beträgt 30 V DC oder 265 V AC.
DI x.x	<b>Digitaler Eingang:</b> wird zur Auswertung von Schaltsignalen verwendet. Der Eingangsspannungsbereich liegt zwischen 0 V DC und 28 V DC. Der Pull-Up-Widerstand für die Auswertung eines minus-aktiven Signals ist integriert. Der Pull-Down-Widerstand zur Erfassung eines plus-aktiven Signals ist integriert. Der Schaltkontakt wird kurzzeitig (< 100 ms) mit 16 mA belastet. Der Eingang DI 1.1 des Controller Modules kann derzeit noch nicht genutzt werden.
DO x.x	<b>Digitaler Ausgang:</b> wird zur Ansteuerung von Anzeigen oder Relais verwendet. Der Ausgangsspannungsbereich eines aktivierten Ausgangs liegt zwischen 17 V DC und 25 V DC. Der Ausgangsspannungsbereich gilt für einen maximalen Ausgangsstrom von 50 mA. Der Anschluss ist dauerhaft kurzschlussfest und die verwendete Sicherung ist selbstrückstellend. Ist der Ausgang deaktiviert, ist der Ausgang offen / hochohmig. Mit Hilfe des Ausgangs können keine minus-aktiven Eingänge geschaltet werden. Der Ausgang kann notstromversorgt werden. Dies ist bei der Berechnung der Akkukapazität zu berücksichtigen.
FE	<b>Funktionserde:</b> kann beim Anschließen einer Rauchmelder-Linie für den Anschluss des Kabelschirms verwendet werden. Darf ausschließlich nur für den Anschluss des Kabelschirms verwendet werden.
LINIE / RT x	<b>Linienanschluss:</b> wird zum Anschluss einer Rauchmelder- oder einer RWA-Bedienstellen-Linie verwendet. Zudem können Fremdsysteme (wie z.B. BMA) angeschlossen werden.
LINIE / RM x	Es können maximal 30 Rauchmelder oder 10 RWA-Bedienstellen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dauerhaft kurzschlussfest und die verwendete Sicherung ist selbstrückstellend. Die Leitungsüberwachung erfolgt mit Hilfe des EM-L01.
MOT.A x / MOT.B x E/HS	<b>Gruppe (Polwechsel):</b> wird zum Anschluss von konventionellen Polwechselantrieben verwendet. MOT.A x und MOT.B x werden zur Versorgung und zur Steuerung der Fahrtrichtung benötigt. Der maximale Ausgangsstrom der Versorgung beträgt 10 A. Die Versorgung ist dauerhaft kurzschlussfest und die verwendete Sicherung ist selbstrückstellend. E/HS wird zur Leitungsüberwachung und zur Auslösung des Schnelllaufs verwendet.
n.c.	Die Klemme ist nicht angeschlossen.
N+	<b>Nicht notstromversorgte Betriebsspannung:</b> wird zur Versorgung externer Peripherie verwendet. Der Ausgangsspannungsbereich liegt zwischen 22 V DC und 24 V DC. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 440 mA.
P-	<b>Gruppenbezugspotential / Gruppenminus:</b> wird als Bezugspotential für externe Antriebe verwendet. Darf nicht mit – verbunden werden. Die Gruppenbezugspotentiale mehrerer Power Supply Module dürfen untereinander nicht verbunden werden.
+	<b>Notstromversorgte Betriebsspannung:</b> wird zur Versorgung externer Peripherie verwendet. Die Stromaufnahme der angeschlossenen Peripherie muss bei der Berechnung der Akkukapazität berücksichtigt werden. Der Ausgangsspannungsbereich liegt zwischen 19 V DC und 27 V DC. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 440 mA.
SGI x	Die Funktion ist noch nicht implementiert.
SNT+ / SNT-	<b>Netzteilanschluss:</b> darf ausschließlich nur zum Anschluss der Primärenergieversorgung (Schaltnetzteil) verwendet werden.
TCSU1	<b>Temperatursensoranschluss:</b> darf ausschließlich nur zum Anschluss des TCSU1-RJ12 verwendet werden. Die maximale Kabellänge sollte 2 m nicht überschreiten, um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten.
TP-C1	<b>Touchpanelanschluss:</b> darf ausschließlich nur zum Anschluss des TP-C1-35-RJ12 verwendet werden.



## 230 V AC Notstromversorgung – NSV 401



### Funktionen:

- Die NSV 401 ist eine Notstromversorgung für 230 V AC D+H RWA-Anlagen. In Kombination mit dem AM 230 versorgt die NSV 401 die angeschlossenen RWA-Antriebe mit Netzspannung. Bei Netzausfall werden diese für 7 Minuten (Bei eingeschalteter Nachtaktfunktion nach ca. 30 min.) mit 230 V AC aus eigener Akkubank versorgt (72h Standby).
- Evtl. im System angeschlossene Lüftungsantriebe dürfen nicht über die NSV 401 versorgt werden.
- Echte Sinus-Spannung am Ausgang der NSV 401
- Geringer Klirrfaktor
- Mehrere NSV 401 dürfen nicht parallelgeschaltet werden
- 72 h Standby ohne Netz

Nr.	Name
1	Anschluss Sammelstörung
2	Externe ON/OFF Steuerung
3	PC Service Schnittstelle
4	230 V AC - IN (Netzversorgung)
5	230 V AC - OUT (Stützbetrieb)
6	Rückstellbare Sicherung
7	Trennschalter für Akkumulatoren
8	Anschluss der Akkumulatoren (richtige Polung beachten)
9	Interne Lüfter

Nr.	Name	Aktion	Beschreibung
A	Battery-Mode	wird gedrückt	Anlage wird für 10 sec. im Stützbetrieb betrieben
B	System	leuchtet	Eine Betriebsstörung der NSV liegt vor oder der NSV 401 Ausgang weist einen Kurzschluss auf
		leuchtet mit Output Power	Die NSV 401 befindet sich in Überlast
C	Output Power	leuchtet	Der Anzeigenbalken beschreibt das Lastaufkommen am NSV 401 Ausgang
		leuchtet nicht	Keine Last am Ausgang vorhanden
D	Battery low	leuchtet im Netzbetrieb	NSV 401 lädt die Akkubank, LED erlischt bei Erreichen eines ausreichenden Ladezustandes
		leuchtet im Stützbetrieb	Akkurestkapazität ist unter ein fest vorgegebenes Warnniveau gesunken
E	A.V.R. active (Automatic Voltage Regulator)	leuchtet	Es ist eine Unter- oder Überspannung auf dem Versorgungsnetz festgestellt worden. Die NSV 401 reduziert / erhöht die Ausgangsspannung um ca. 13% um die Verbraucher zu schützen
F	Battery-Mode	leuchtet	Die NSV 401 arbeitet im Stützbetrieb (Eingangsnetz nicht vorhanden oder ausserhalb der Toleranz). Bei Bedarf wird die erforderliche Leistung aus der Akkubank entnommen
G	Netz OK	leuchtet	Die NSV 401 arbeitet im Netzbetrieb
		leuchtet nicht	Netzspannung ausserhalb der Toleranz, Netzspannung liegt nicht am Eingang an (defekte Sicherung oder Netzausfall)
		blinkt	Netzspannung liegt an, jedoch keine Anforderung vom Aktormodul
H	Battery	leuchtet grün	Akkubank OK
		leuchtet rot	Akkubank nicht angeschlossen oder zu hohe/niedrige Impedanz des Akkukreises
		blinkt rot	Anlage im Stützbetrieb
		blinkt grün / rot	Battery Test
I	Battery fail polarity	leuchtet (signal ertönt)	Die Akkubank wurde nicht polrichtig angeschlossen, Polarität wechseln
J	Battery Test	Um den Test einzuleiten muss die Taste (J) 3s lang gedrückt werden.	
		Test-Mode wird durch die Battery LED (H) signalisiert (wechselt schnell zwischen rot und grün). Testdauer ca. 15s --> Nach dem manuellen Teststart wird innerhalb den 15s eine Innenwiderstandsmessung durchgeführt und das Ergebnis durch die Battery LED (H) angezeigt: Leuchtet rot = $R_i < 10 \text{ m}\Omega$ oder $R_i > 210 \text{ m}\Omega$ Blinkt grün = $10 \text{ m}\Omega < R_i < 210 \text{ m}\Omega$ ( $R_i$ Wert wird mit Aufleuchtungsanzahl signalisiert)	$R_i$ Wert [ $\text{m}\Omega$ ]
			10...30
			31...50
			51...70
			71...90
			91...110
			111...130
			131...150
			151...170
			171...190
			191...210
		Anzahl der Aufleuchtungen	$R_i$ in %
		10	100
		9	90
		8	80
		7	70
		6	60
		5	50
		4	40
		3	30
		2	20
		1	10



## Sicherheitshinweise

Betriebsspannung 230 V AC!

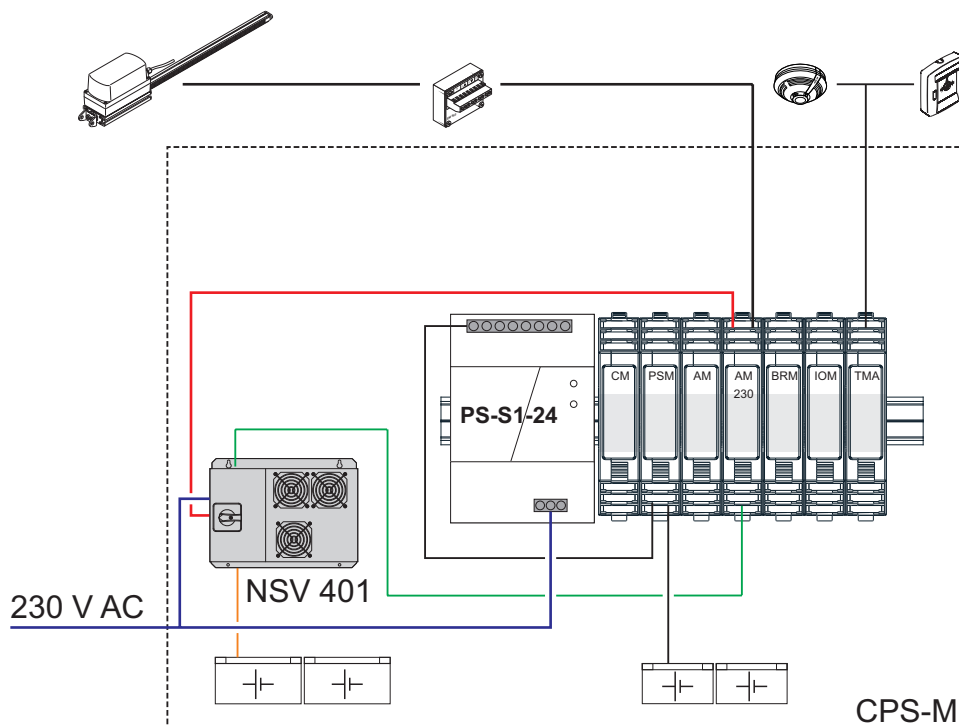
Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Anschluss und Arbeiten an der NSV 401 dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen
- Der Anschluss darf unter keinen Umständen ohne Schutzleiter erfolgen!
- Der Netzanschluss muss Phasenrichtig erfolgen. Der Minusleiter der Batterie ist mit dem N Leiter der primären Energiequelle (öffentliches Netz) verbunden. Eine Phasenerkennung im Gerät sorgt dafür, dass bei Falschanschluss die Phase L der primären Energiequelle nicht an den Minuspol des Akkus geschaltet wird. Bei Falschanschluss ist das Gerät nicht Einsatzbereit.
- Max. Anschlussleistung beachten!
- NSV 401 nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.  
Eine ungehinderte Luftzirkulation muss immer gewährt sein
- Nur in trockenen Räumen verwenden
- Bei Kondensation der Oberfläche sind mind. 2 Stunden Akklimatisationszeit einzuhalten
- Nur für die Innenmontage geeignet
- Nur unveränderte D+H-Originalteile verwenden

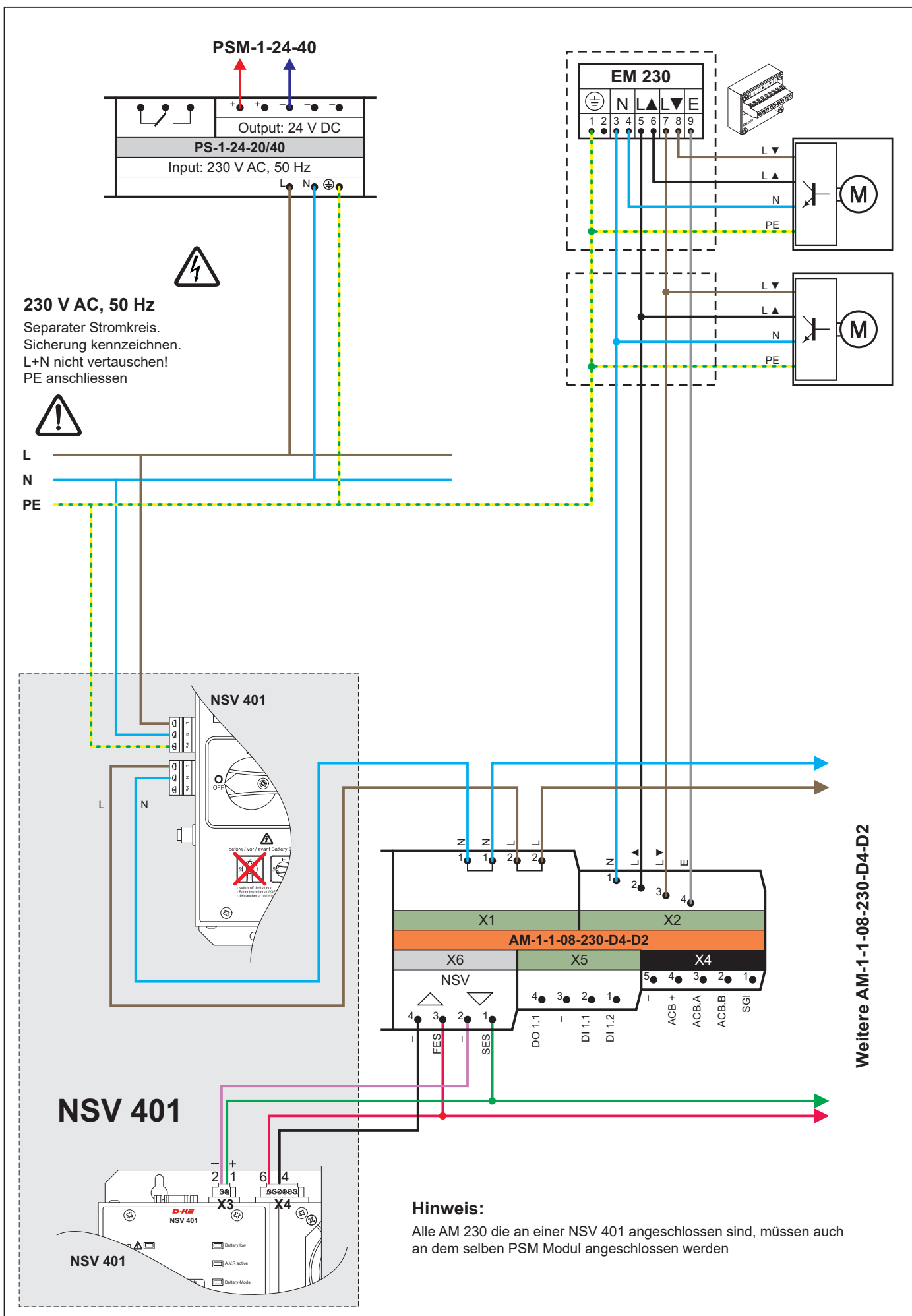
## Technische Daten

Typ	NSV 401
<b>Netzeingang:</b>	
Eingangsbereich	230 V AC, -10% / +15%
Nennfrequenz	50 Hz
Überspannungsregulierung	ja (-13%)
Unterspannungsregulierung	ja (+13%)
Nennleistung	max. 3200 VA / 2000 W (14,6 A)
<b>NSV-Ausgang:</b>	
Max. Anschlussleistung 18 Ah Akkus	3200 VA / 2000 W
Max. Anschlussleistung 12 Ah Akkus	1600 VA / 1000 W
Netzbetrieb	197 - 250 V AC
Stützbetrieb	230 V AC (Sinus +/- 5%)
Ausgangsstrom max.	13,9 A
Überlastbarkeit	[110 ... 130 %]: 10-25s, > 130% 1,5s
Wirkungsgrad	AC -> AC > 95%
<b>Allgemeine Daten:</b>	
Zulässiger Temperatur-Bereich	-5 ... +40°C
Empfohlener Temperatur-Bereich	+15 ... +25°C
Kühlung	Lüfterkühlung
Geräuschpegel	< 45 dB
Abmessungen (B x H x T)	355 x 250 x 205 mm
<b>Akkus:</b>	
Nennspannung Akkuanschluss	48 V DC (nominal)
max. Abmessung Akku (B x H x T)	181 x 167 x 76 mm (=Typ 5)
Akkukapazität 18 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.05 Typ 5 (Baugleich wie "Long WP18-12")
Akkukapazität 12 Ah	4 x Art.-Nr. 70.200.00 Typ 4 (Baugleich wie "Long WP12-12")

## Schematischer Aufbau – NSV 401









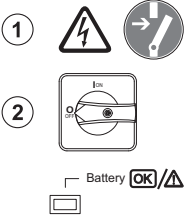
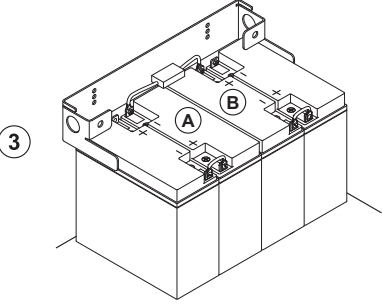
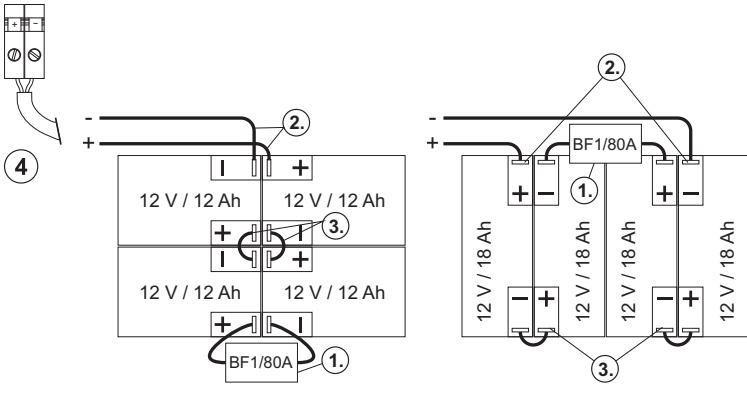
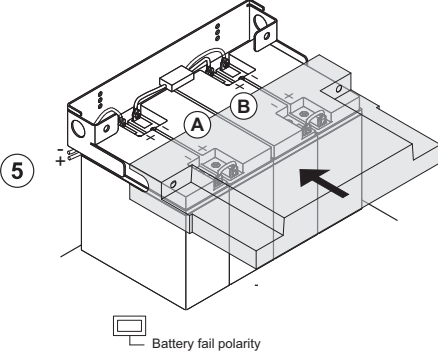
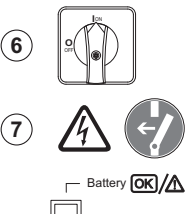
## Akkumulatoren anschließen / wechseln

Akkumulatoren können bei Kurzschluss schnell eine hohe Energie freisetzen.

Um Schäden zu vermeiden mit äußerster Vorsicht arbeiten.

Bei Arbeiten an den Akkumulatoren sind Armbanduhren, Ringe und andere Metallgegenstände zu entfernen.

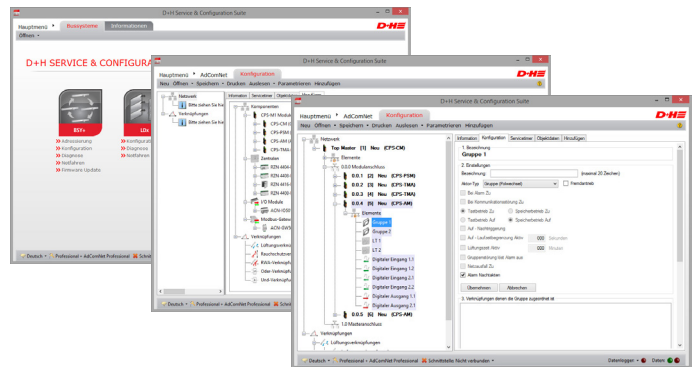
Nur isolierte Werkzeuge verwenden.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NSV bzw. Zentrale vom Netz trennen. (Netzsicherung oder separater Schalter für NSV-Versorgung.) <b>ACHTUNG! Der Ausgang der NSV 401 ist nicht Spannungsfrei!</b></li> <li>2. Den Trennschalter der Akkumulatoren auf OFF stellen. <b>ACHTUNG! Widerstand beim Umdrehen des Trennschalters.</b> Batterieüberwachung leuchtet rot</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Akkumulatoren an vorgesehenen Platz stellen und gemäß Anschlussbild anschließen, zwischen Akku (A) und Akku (B) die mitgelieferte Sicherung (BF1/80A) montieren. <b>ACHTUNG! Kurzschlussgefahr bei Abgenommener Abdeckung!</b></li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Anschlussreihenfolge (1.) ... (2.) ... (3.) beachten! <b>ACHTUNG! Auf die Polarisation achten!</b></li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Abdeckung muss wegen Gefahr von Kurzschlüssen und Stromschlägen montiert werden!  Wenn die LED Blinkt und ein Alarm ertönt ist der Akku nicht Polrichtig angeschlossen, Akkupolarisation wechseln. <b>ACHTUNG! Bei falsch gepolten Akkus und eingeschaltetem Akkumainstschalter wird der Wechselrichter zerstört!</b></li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Trennschalter wieder auf ON stellen. <b>ACHTUNG! Bei falsch gepolten Akkus und eingeschaltetem Akkumainstschalter wird der Wechselrichter zerstört!</b></li> <li>7. Netz wieder einschalten. (Netzsicherung oder separater Schalter für NSV-Versorgung.) Batterieüberwachung muss grün leuchten</li> </ol>



# Inbetriebnahme und Konfiguration mit der SCS Software

Die Inbetriebnahme und Programmierung erfolgt durch die die D+H Service and Configuration Suite (SCS).



## Über SCS programmierbare Funktionen:

### CM :

1. Bezeichnung  
**Digitaler Eingang 1.2**

2. Einstellungen  
Bezeichnung: (maximal 20 Zeichen)

Funktionalität Auswahl: Nicht zugeordnet

Timerfunktionalität Auswahl: Alarm-Puls

☒ Minus-Aktiv (interner Pull-Down-Widerstand)

☐ Invertiert

Übernehmen Abbrechen

3. Verknüpfungen, denen der digitale Eingang zugeordnet ist

RWA-Verknüpfung 1

1. Bezeichnung  
**Potentialfreier Ausgang 1**

2. Einstellungen  
Bezeichnung: (maximal 20 Zeichen)

Funktionalität Auswahl: Nicht zugeordnet

Timerfunktionalität Auswahl: Alarm-Puls

☐ Takt aktiv

☐ Ausgang invertiert

Übernehmen Abbrechen

3. Verknüpfungen, denen der digitale Ausgang zugeordnet ist

RWA-Verknüpfung 1

### AM 24 :

1. Bezeichnung  
**Gruppe 1**

2. Einstellungen  
Bezeichnung: (maximal 20 Zeichen)

Aktor-Typ: Gruppe (Polwechsel)

☒ Kurzschl. Gruppe (ACB)

☐ Bei Alarm

☐ Bei ACN

☒ Tastbetriebsversorgung (Mot-A + / Mot-B -)

☐ Tastbetrieb Auf

☒ Speicherbetrieb Auf

☐ Auf - Nachtriggung

☐ Auf - Laufzeitbegrenzung Aktiv

☐ Lüftungszeit Aktiv

☐ Gruppenstörung löst Alarm aus

☐ Netzausfall Zu

☒ Alarm Nachtakten

Umschaltzeit 0.5 Sekunden

☐ Zu-Verzögerung

☐ Auf-Verzögerung

☐ Alarm-Verzögerung

☐ Netzausfall-Zu-Verzögerung

☒ Leitungsüberwachung

☐ Spannungsfreischalten

Sicherung 10 A

Übernehmen Abbrechen

### AM 230 :

1. Bezeichnung  
**Gruppe 1**

2. Einstellungen  
Bezeichnung: (maximal 20 Zeichen)

Aktor-Typ: Gruppe (Phasensteuerung)

☐ Bei Alarm

☐ Bei ACN

☒ Tastbetrieb Zu

☐ Speicherbetrieb Zu

☐ Tastbetrieb Auf

☒ Speicherbetrieb Auf

☐ Auf - Nachtriggung

☐ Auf - Laufzeitbegrenzung Aktiv

☐ Lüftungszeit Aktiv

☐ Gruppenstörung löst Alarm aus

☐ Netzausfall Zu

☐ Alarm Nachtakten

☐ Alarm mit HS

Umschaltzeit 0.5 Sekunden

☐ Auf-Verzögerung

☐ Zu-Verzögerung

☐ Alarm-Verzögerung

☒ Leitungsüberwachung

☒ Spannungsfreischalten

Übernehmen Abbrechen

## Standardkonfiguration Steuer Modul (CM)

Die potentialfreien Ausgänge des Steuer Moduls sind bei allen Standardzentralen mit einer durchgehende Sammelstörungsmeldung X1 und Sammelalarmmeldung X2 vorkonfiguriert. Die digitalen Eingänge X6.2 und X6.3 sind als Zentral-Auf und Zentral-Zu Signale vorkonfiguriert.

### TMA :

1. Bezeichnung  
**Linie 1**

2. Einstellungen  
Bezeichnung: (maximal 20 Zeichen)

☒ RM nur lokal rücksetzbar

☐ Linienstörung löst Alarm aus

☐ Zwei-Melder-Abhängigkeit

☐ Reset bei anstehendem Alarm an der RM-Linie

☐ RT-Zu Eingang erzeugt Puls

☐ Alarm-Verzögerung

Linien-Typ: Standard

Übernehmen Abbrechen

### Alarm mit HS

**ACHTUNG!** Diese Funktion darf nur in Verbindung mit entsprechenden D+H High-Speed Antrieben genutzt werden. Bei Anschluss von D+H Antrieben ohne High-Speed oder Fremdantrieben kann die Aktivierung zur Zerstörung des Antriebes führen!



## Beschreibung der Softwarefunktionen

Bezeichnung	Anschluss	Beschreibung
Digitaler Ausgang	Ausgang invertiert	Der Ausgang gibt den Zustand der Verknüpfung invertiert aus.
	Funktionalität Auswahl	RWA-Verknüpfung: Alarm / Alarm Reset / Alarm Puls / Störung / Nicht Zu Lüftungsverknüpfung: Nicht Zu / LT Auf Weiterleitung / LT Zu Weiterleitung
	Notstromversorgt	Der Ausgang wird auch bei Netzausfall angesteuert. Bei der Berechnung der Akkukapazität müssen 0,072 Ah zusätzlich berücksichtigt werden. Zusätzlich muss die Stromaufnahme der angeschlossenen Peripherie berücksichtigt werden.
	Funktionalität	RWA-Verknüpfung: Alarm / Alarm Puls / Alarm Reset und RT Zu / Alarm und Alarm Reset mit RT-Zu / Störung
		Lüftungsverknüpfung: LT Auf / LT Zu / LT Stopp / LT Aufpuls / LT Zupuls / LT Auf und Zupuls / LT Zu und Aufpuls / LT Aufpuls und Zupuls
Digitaler Eingang	Invertiert	Der Zustand des Eingangs wird invertiert an die Verknüpfung weitergegeben.
	Minus-Aktiv	Der Eingang wird aktiviert, wenn er gegen - geschaltet wird.
	Plus-Aktiv	Der Eingang wird aktiviert, wenn er gegen P+ oder N+ geschaltet wird.
Gruppe	Aktortyp	Die Gruppe wird zur Ansteuerung von ACB-Antrieben oder Polwechselantrieben verwendet. Der verwendete Typ muss für jede Gruppe ausgewählt werden.
	Alarm Nachtakten	Die Gruppe wird bei einem Alarm 30 Minuten lang einmal alle 2 Minuten angesteuert. Diese Funktion ist eine Anforderung gemäß VdS 2581.
	Auf-Laufzeitbegrenzung	Die Gruppe fährt für die eingestellte Zeit in Auf-Richtung, wenn der Lüftungstaster in Auf-Richtung betätigt wird.
	Auf-Nachtriggerung	Die Gruppe fährt abermals für die eingestellte Zeit in Auf-Richtung, wenn der Lüftungstaster nochmals in Auf-Richtung betätigt wird.
	Bei Alarm Zu	Die Gruppe fährt in Richtung Zu, wenn die RWA-Verknüpfung, welcher die Gruppe zugeordnet ist, ausgelöst ist.
	Bei Kommunikationsstörung Zu	Die Gruppe fährt in Richtung Zu, wenn innerhalb einer Verknüpfung, welcher die Gruppe zugeordnet ist, eine Kommunikationsstörung vorliegt.
	Gruppenstörung löst Alarm aus	Bei einer Gruppenstörung (z.B. bei unterbrochener Überwachungsleitung oder ein adressierter ACB-Antrieb ist nicht erreichbar) wird die RWA-Verknüpfung ausgelöst, welcher die Gruppe zugeordnet ist.
	Lüfungszeit Aktiv	Die Gruppe fährt nach Ablauf der eingestellten Lüfungszeit automatisch wieder in Richtung Zu.
	Netzausfall Zu	Die Gruppe fährt bei einem Netzausfall automatisch in Richtung Zu. Nur die Gruppen der Zentrale im Zustand Netzausfall fahren in Richtung Zu. Gruppen in der gleichen Verknüpfung einer anderen CPS-M bleiben davon unberührt.
	Speicherbetrieb Auf	Die Gruppe fährt durch einmaliges Drücken auf einen Lüftungstaster der Lüftungsverknüpfung in Richtung Auf.
	Speicherbetrieb Zu	Die Gruppe fährt durch einmaliges Drücken auf einen Lüftungstaster der Lüftungsverknüpfung in Richtung Zu.
	Stopp-Haltefunktion	Die Versorgungsleitungen MOT.A x und MOT.B x werden im Stopp kurzgeschlossen. Ein Kurzschluss zwischen diesen beiden Leitungen kann in diesem Zustand nicht mehr als Störung erkannt werden.
	Tastbetrieb Auf	Die Gruppe fährt in Richtung Auf, solange der Lüftungstaster der Lüftungsverknüpfung betätigt wird.
	Tastbetrieb Zu	Die Gruppe fährt in Richtung Zu, solange ein Lüftungstaster der Lüftungsverknüpfung betätigt wird.
Linie	Linienstörung löst Alarm aus	Bei einer Linienstörung (z.B. bei unterbrochener Leitung) wird die RWA-Verknüpfung ausgelöst, welcher die Linie zugeordnet ist.
	RM nur lokal rücksetzbar	Ein Rauchmelder-Alarm kann nicht durch Drücken auf Taster „RWA-Zu“ im RWA-Taster zurückgestellt werden. Eine Alarmrückstellung über das Touchpanel ist möglich.
	Zwei-Melder-Abhängigkeit	(Nur mit SD-O 371/FO 1362) Alarm wird nur ausgelöst, wenn mindestens zwei Rauchmelder einer Linie ansprechen. Ein Täuschungsalarm eines Rauchmelders wird verhindert. Es müssen immer zwei Rauchmelder in einem Raum installiert sein. Ist nur ein Rauchmelder an einer Linie angeschlossen, Funktion auf OFF!
Potentialfreier Ausgang	Ausgang invertiert	Der Ausgang gibt den Zustand der Verknüpfung invertiert aus.
	Funktionalität Auswahl	RWA-Verknüpfung: Alarm / Alarm Reset / Alarm Puls / Störung / Nicht Zu Lüftungsverknüpfung: Nicht Zu / LT Auf Weiterleitung / LT Zu Weiterleitung
	Notstromversorgt (monostabil, CM)	Der Ausgang wird auch bei Netzausfall angesteuert. Dies muss bei der Berechnung der Akkukapazität berücksichtigt werden.
	Failsafe Netzausfall (bistabil, BRM)	Hiermit kann der Zustand des potentialfreien Kontakts definiert werden, der bei einem Ausfall der Netz- und Akkuversorgung eingenommen werden soll. Wird die Konfiguration „Keiner“ ausgewählt, bleibt der letzte Zustand erhalten.
Ereignisspeicher	intern	Alle Zustandsänderungen der CPS-M werden mit Zeitstempel in einem Ereignisspeicher geschrieben. Diese können über die SCS-Software ausgelesen werden.



## Bedienung - Touchpanel (optional)



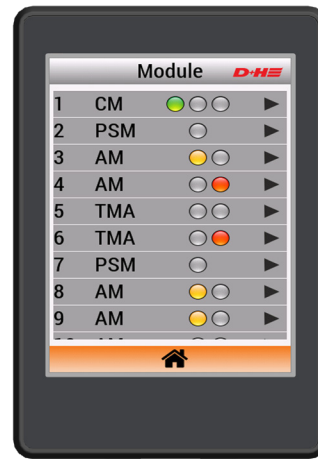
### Startbildschirm

- Anzeige des Gesamtstatus der Zentrale



### Einstellungen

- Einstellung der Anzeigesprache



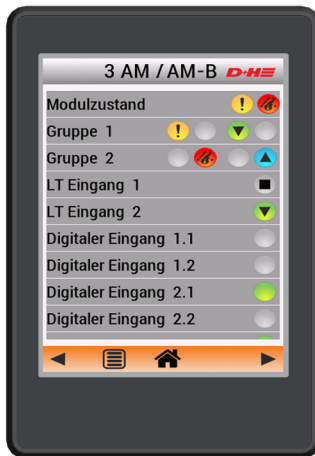
### Module

- Übersicht aller eingesetzten Module
- Anzeige der jeweiligen Zustände analog zu den LEDs auf dem jeweiligen Modul



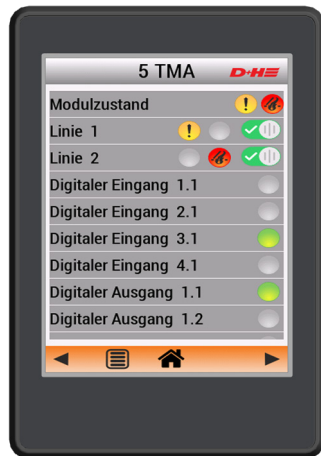
### CM - Steuermodul

- Anzeige des Modulzustandes
- Anzeiges des Status der Ein- und Ausgänge



### AM 24 - Aktormodul

- Anzeige des Modulzustandes
- Statusanzeige der Gruppen
- Statusanzeige der Ein- und Ausgänge



### TMA - Auslösemodul

- Anzeige des Modulzustandes
- Statusanzeige der Linien
- Ein- und Ausschalten, sowie Rücksetzen der Linien
- Statusanzeige der Ein- und Ausgänge



### IOM - I/O-Modul

- Anzeige des Modulzustandes
- Anzeiges des Status der Ein- und Ausgänge



### BRM - Relaismodul

- Anzeige des Modulzustandes
- Anzeiges des Status der Ein- und Ausgänge



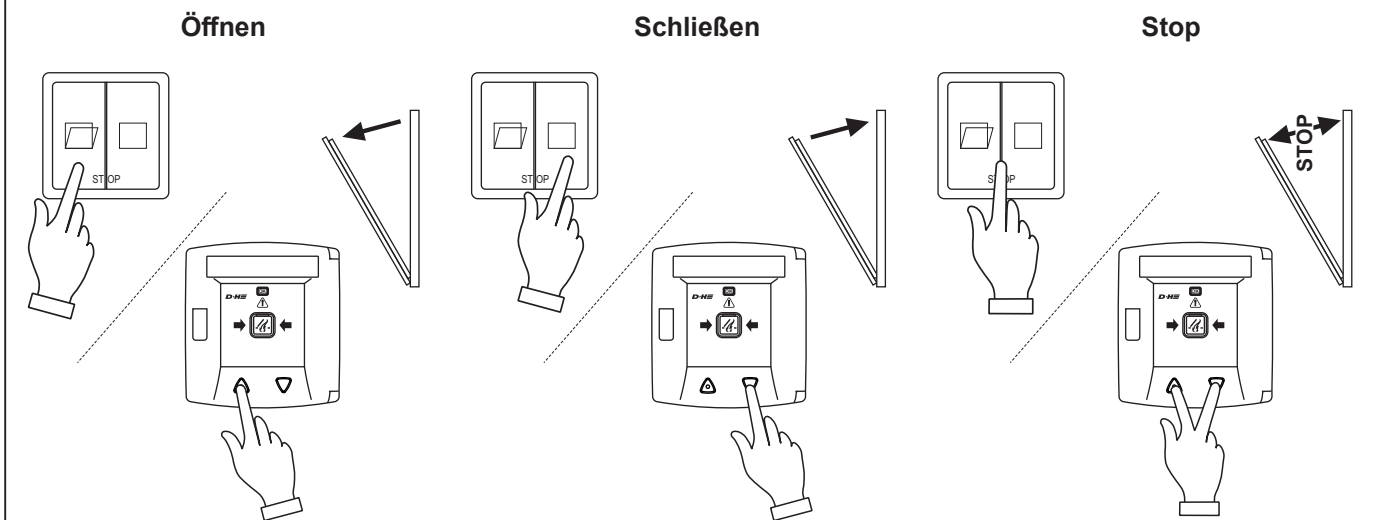
### AM 230 - Aktormodul

- Anzeige des Modulzustandes
- Statusanzeige der Gruppen
- Statusanzeige der Ein- und Ausgänge



## Bedienung - Tägliche Lüftung

Lüftungstaster oder RWA-Taster mit Lüftungsfunktion RT 45-LT erforderlich.



## Bedienung - Wetterautomatik

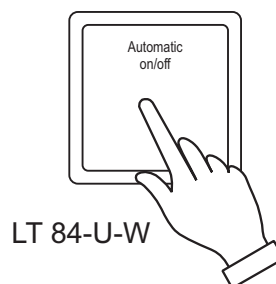
**Bei angeschlossenem Wind- oder Regenmelder.**

Bei Auslösung des entsprechenden Sensors wird die Gruppe der Zentrale geschlossen. Bei einem RWA-Alarm läuft die Anlage auch bei Wind oder Regen auf.

**Nicht über den Rauchabzugstaster lüften, da sonst die Gefahr eines Wind- oder Wasserschadens besteht.**

Soll bei schlechtem Wetter Spalllüftung betrieben werden, so kann die Wetterautomatik mit einem optionalen Automatikschalter abgeschaltet werden.

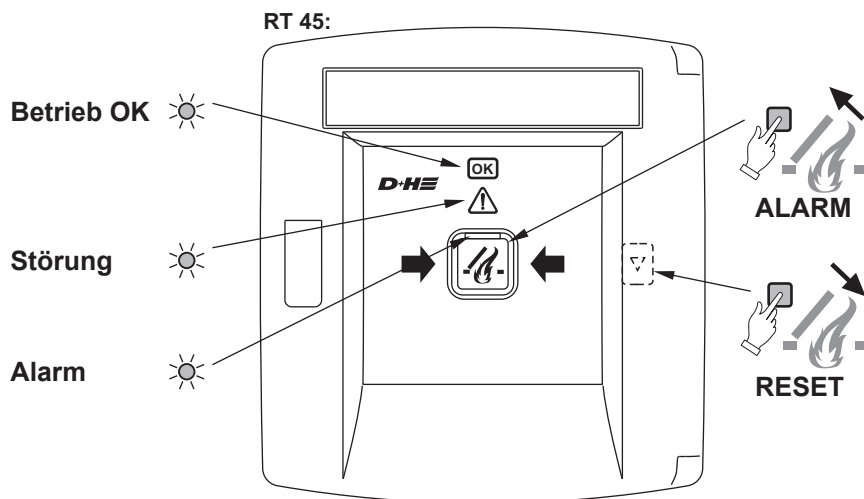
Ist **kein Automatikschalter** vorhanden, ist **Spalllüftungsbetrieb bei schlechtem Wetter nicht möglich**. Wenn die Wetterautomatik eingeschaltet ist, läuft die Anlage bei Wind oder Regen zu. Sie läuft nach Wind- oder Regenende **nicht** automatisch wieder auf. Öffnung der Anlage zum Lüften über den Lüftungstaster.



## Bedienung - RWA



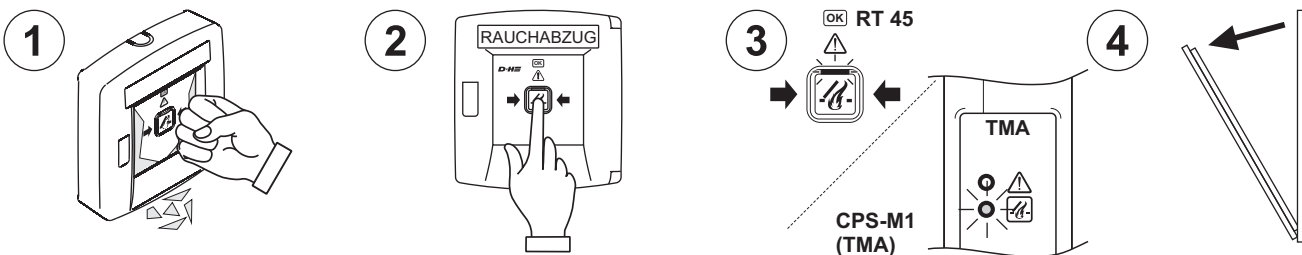
**Sicherheitsanlage, schützt Menschenleben und Sachwerte!**  
Funktionsprüfung einmal jährlich durch einen vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb.



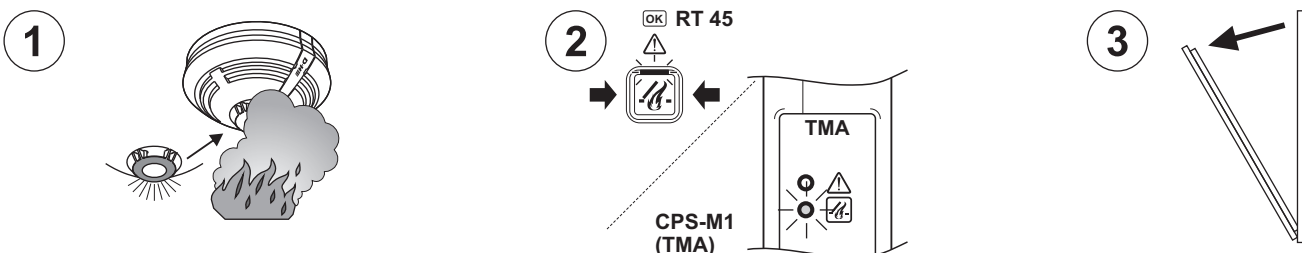


## Bedienung - Auslösen bei Alarm

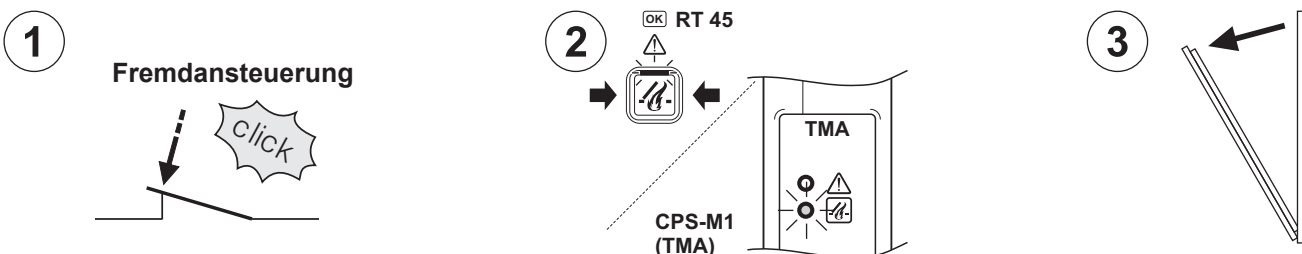
### Manuelles Öffnen durch Rauchabzugstaster



### Automatisches Öffnen durch Brandmelder



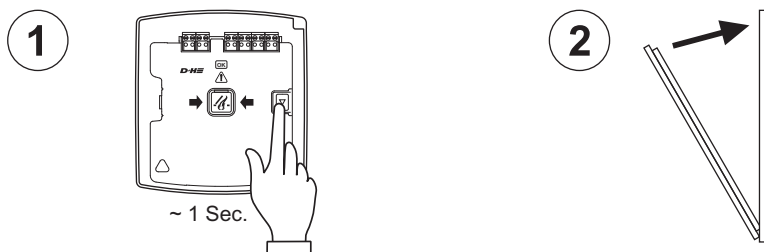
### Automatisches Öffnen durch Fremdansteuerung (z.B. BMZ)



## Bedienung - Schließen nach Alarm

### Bei manueller Auslösung durch Rauchabzugstaster

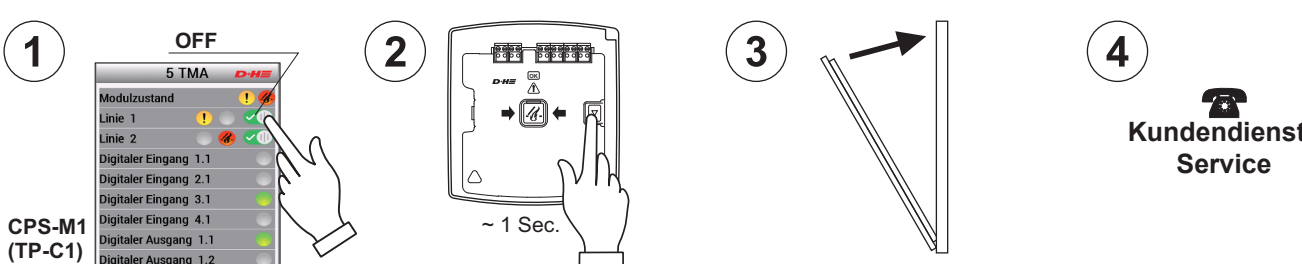
Öffnen der Gehäuse (Zentrale und Taster)  
mit Hilfe der beiliegenden Schlüssel.



### Bei Auslösung durch Brandmelder oder Fremdansteuerung



### Notschließen bei nicht rückstellbarem Alarm





## Garantie

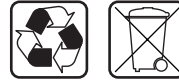
Auf alle D+H-Artikel erhalten Sie 2 Jahre Garantie ab belegter Übergabe der Anlage bis max. 3 Jahre nach Auslieferungsdatum, wenn die Montage bzw. Inbetriebnahme durch einen von D+H autorisierten Service- und Vertriebspartner durchgeführt wurde.  
Bei Anschluss von D+H-Komponenten an Fremdanlagen oder Vermischung von D+H-Produkten mit Teilen anderer Hersteller erlischt die D+H-Garantie.

## Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör, Batterien und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Werfen Sie Elektrogeräte und Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



## Inspektion

Regelmäßige Sichtkontrolle zwischen den Wartungen durch den Betreiber oder eingewiesene Person.  
Mängel sofort beseitigen.

Anzeigen:

- Grüne LEDs in den Tastern müssen leuchten.
- Gelbe LEDs in den Tastern und der Zentrale dürfen nicht leuchten oder blinken (Störung)
- Wenn die grünen LEDs nicht leuchten, oder die gelben LEDs leuchten oder blinken, Kundendienst kontaktieren.

Besichtigung:

- Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen.
- Brandmelder, Rauchabzugstaster, Rauchabzüge usw. dürfen nicht durch Lagergut oder bauliche Veränderungen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

## Wartung und Reinigung

Einmal jährlich durch eine durch den Gerätehersteller autorisierte Fachfirma.

Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur in spannungsfreien Zustand durchführen.

Prüfplakette erneuern, Betriebsbuch führen.

Die Inspektion und Wartung hat gemäß den D+H-Wartungshinweisen zu erfolgen.

Es sind jeweils die aktuellen D+H Wartungshinweise maßgebend.  
Ein von D+H autorisierter Fachbetrieb erhält diese automatisch und wurde von D+H speziell geschult diese Wartung fachgerecht durchzuführen.

Bei der Wartung sind folgende Prüfungen durchzuführen:

- Äußere Begutachtung / Inspektion der Systemkomponenten
- Überprüfung aller relevanten Spannungsversorgungseinheiten
- Funktionsstest der angeschlossenen Systemkomponenten
- Protokollierung der fachgerechten Wartungsausführung und
- Kennzeichnung gemäß Vorgaben

Es dürfen nur original D+H-Ersatzteile verwendet werden. Eine Instandsetzung erfolgt ausschließlich durch D+H.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem trockenen, weichen Tuch ab.  
Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

