

HYDAC

FILTER SYSTEMS

DATA+ BOX

Bedienungsanleitung

Deutsch (Originalanleitung)

Dokument-Nr. : 4573319



CMX



Impressum

Hersteller/ Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:

Herstelleradresse:

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Industriegebiet

66280 Sulzbach / Saar

Deutschland

Kontaktadresse:

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Justus-von-Liebig-Str., Werk 20

66280 Sulzbach / Saar

Deutschland

Telefon: +49 6897 509 01

Telefax: +49 6897 509 9046

E-Mail: filtersystems@hydac.com

Homepage: www.hydac.com

Registergericht: Saarbrücken, HRB 17216

Geschäftsführer: Mathias Dieter, Dipl.Kfm. Wolfgang Haering

Dokumentationsbevollmächtigter

Die Kontaktdaten des Dokumentationsbevollmächtigten lauten:

Günter Harge

c/o HYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar

Deutschland

Telefon: +49 6897 509 1511

Telefax: +49 6897 509 1394

E-Mail: guenter.harge@hydac.com

Druckdatum: 26.08.2021

© HYDAC FILTER SYSTEMS GmbH

Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	5
1.1	Zielgruppe der Anleitung	5
1.2	Darstellungen in der Anleitung	6
1.2.1	Darstellung auf der Titelseite	6
1.2.2	Darstellung von Voraussetzungen	7
1.2.3	Darstellung von Handlungsanweisungen	7
1.2.4	Darstellung von Zwischenergebnissen / Ergebnissen	8
1.2.5	Ergänzende Symbole	9
1.2.6	Darstellung von Warn- / Sicherheitshinweisen	9
1.2.7	Signalwörter und deren Bedeutung in Sicherheitshinweisen	10
1.3	Haftungsausschluss / Gewährleistung	11
1.4	Hinweis zum Urheberrecht	11
2	Sicherheit	12
2.1	Gefahrensymbole / Piktogramme	12
3	Leistungsübersicht	14
3.1	Lieferumfang prüfen	15
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
3.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	16
3.4	Technische Daten	17
3.5	Typenschild entschlüsseln	19
3.5.1	Typenschlüssel	19
3.6	Abmessungen	21
3.7	Funktionsbeschreibung	22
3.8	Anschlussübersicht	23
4	Transportieren / lagern	25
5	Montieren / Installieren	26
5.1	Montage mit Montageschelle (Zubehör)	26
5.2	Montage mit Wandhalter (Zubehör)	27
5.3	Elektrisch verbinden	27
5.3.1	Kontaktbelegung am Anschluss POWER	28
5.3.2	Kontaktbelegung am Anschluss CAN	28

5.3.3	Kontaktbelegung am Anschluss USB	29
5.3.4	Kontaktbelegung am Anschluss RS 485.....	29
5.3.5	Kontaktbelegung am Anschluss ETH 0 / ETH 1	29
5.4	Inbetriebnahme	30
5.4.1	Inbetriebnahme mit direkt angeschlossenem Endgerät.....	31
5.4.2	Inbetriebnahme mit fixer IP-Adresse.....	34
6	Werkseinstellung	36
7	Betrieb	37
7.1	Anschluss Beispiele	37
8	Störungsbeseitigung	42
9	Wartung.....	43
10	Entsorgen / recyceln	44
A	Anhang	45
A.1	Zubehör finden	45
A.1.1	Staubschutzkappe	45
A.1.2	Buchse mit Schraubklemme	45
A.1.3	Anschlusskabel, Buchse <-> offenes Kabelende.....	46
A.1.4	Anschlusskabel, Buchse <-> offenes Kabelende, geschirmt.....	47
A.1.5	Anschlusskabel, Stecker <-> offenes Kabelende, geschirmt.....	50
A.1.6	Kabelcodierung	51
A.1.7	Verbindungskabel, Buchse <-> Stecker.....	53
A.1.8	Verbindungskabel, Buchse <-> RJ45	54
A.2	Kundendienst finden.....	54
A.3	EU-Konformitätserklärung	56
	Glossar	61
	Stichwortverzeichnis	62

1 Allgemein

Bevor Sie dieses Produkt erstmalig verwenden, lesen Sie diese Anleitung mindestens bis zum Kapitel „Betrieb“. Möchten Sie Wartung oder Störungsbeseitigung durchführen, finden Sie das Vorgehen in den entsprechenden Kapiteln.

Der Gebrauch und der Umgang mit dem Produkt sowie dessen Handhabung sind nicht selbstverständlich und werden durch diese Anleitung eingehend erläutert.

Diese Anleitung hilft Ihnen das Produkt bestimmungsgemäß, sachgerecht, wirkungsvoll und sicher zu verwenden. Schlagen Sie gegebenenfalls immer wieder für Sie bestimmte Sachverhalte oder Tätigkeiten nach.

Gültigkeit dieser Anleitung

Die Abbildungen und Visualisierungen in dieser Anleitung dienen der allgemeinen Veranschaulichung. Daher können Darstellungen und Funktionsmöglichkeiten von dem ausgelieferten Produkt abweichen.

Inhaltliche Änderungen dieser Anleitung werden ohne Ankündigung durchgeführt.

1.1 Zielgruppe der Anleitung

Diese Anleitung wurde für folgende Zielgruppe erstellt:

Zielgruppe	Aufgaben
Betreiber	Halten Sie diese Anleitung und gültige Dokumente am Einsatzort des Produktes verfügbar, auch für spätere Verwendung.
	Halten Sie Mitarbeiter zum Lesen und Beachten dieser Anleitung und der mitgelieferten Dokumente an, insbesondere der Sicherheits- und Warnhinweise.
	Beachten Sie zusätzlich die produktbezogene Bestimmungen und Vorschriften

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

Zielgruppe	Aufgaben
Bediener, Fachpersonal	Lesen, beachten und befolgen Sie diese Anleitung sowie die mitgeltende Dokumente, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Tab. 1: Zielgruppe

1.2 Darstellungen in der Anleitung

In der Anleitung finden Sie Darstellungen. Details dazu finden Sie in den folgenden Kapiteln.

1.2.1 Darstellung auf der Titelseite

Auf der Titelseite der Anleitung finden Sie folgende Informationen:

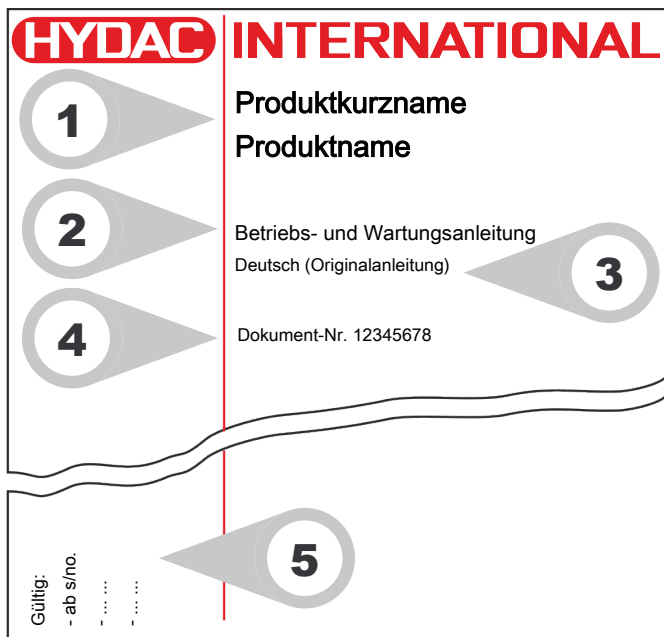


Abb. 1: Übersicht / Beschriftung der Titelseite

1 Produktkurzname / Produktname



2	Dokumentart
3	Sprache
4	Dokument-Nr. / Index
5	Ergänzende Informationen zur Gültigkeit der Anleitung (Optional)

Beachten Sie, dass Sie über die Verzeichnisse direkt auf Informationen zugreifen können. Dieses entbindet Sie jedoch nicht davon, diese Anleitung vor der Inbetriebnahme vollständig zu lesen.

Die Dokument-Nr. mit Index (4) dient der Identifizierung und Nachbestellung der Anleitung. Der Index wird bei einer Überarbeitung / Änderung der Anleitung jeweils um eins erhöht.

Die Anleitung enthält ein Inhalts-, Tabellen-, Abbildungs-, Stichwortverzeichnis sowie ein Glossar.

1.2.2 Darstellung von Voraussetzungen

Sind für das Ausführen einer Tätigkeit am Produkt bestimmte Voraussetzungen zwingend, werden diese im Text mit einem Häkchen gekennzeichnet und fett gedruckt dargestellt.

Beispiel für die Darstellung von Voraussetzungen:

- ✓ **Das Produkt ist montiert und angeschlossen.**
- ✓ **Das Produkt ist ausgeschaltet.**
- 1. Schalten Sie das Produkt ein.

1.2.3 Darstellung von Handlungsanweisungen

Bei Handlungsanweisungen unterscheiden sich die folgenden zwei Darstellungen:

Handlungsanweisungen mit fester Reihenfolge

Handlungsanweisungen, deren Reihenfolge unbedingt einzuhalten ist, sind mit einer laufenden Nummerierung (1., 2., 3., usw.) versehen.

Beispiel für Handlungsanweisungen mit fester Reihenfolge:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

1

1. Entfernen Sie die Transportsicherung.
2. Befüllen Sie das Produkt vor.
3. Schalten Sie das Produkt ein.

2

Handlungsanweisungen mit beliebiger Reihenfolge

Handlungsanweisungen, deren Reihenfolge beliebig ist, werden mit dem Aufzählungszeichen (-) versehen.

3

Beispiel für eine Handlungsanweisung mit beliebiger Reihenfolge:

4

- Reinigen Sie das Display.
- Spülen Sie das Produkt.

5

1.2.4 Darstellung von Zwischenergebnissen / Ergebnissen

6

Bei einigen Tätigkeiten ist es erforderlich, die Arbeitsschritte mit Zwischenergebnissen und Endergebnissen auszuführen.

Zwischenergebnisse sind die Folge von Handlungen, diese werden mit einem eingerückten Pfeil gekennzeichnet.

7

Endergebnisse zeigen das Ende der Handlung an und sind mit einer Fahne gekennzeichnet.

8

Beispiel für eine Handlungsanweisung mit Zwischenergebnis und Ergebnis:

9




1. Schalten Sie das Produkt ein.
 - ⇒ Das Display leuchtet.
2. Drücken Sie die Taste.
 - ☐ Das Produkt ist betriebsbereit.

10

A

1.2.5 Ergänzende Symbole

Ergänzend finden Sie nachfolgende Symbole in der Anleitung:

	Querverweis auf eine Seite / ein Kapitel / einen Abschnitt oder anderes Dokument.
Glossar	Begriffe in grauer Schrift werden im Glossar, einem Kapitel am Ende der Anleitung, genauer erklärt.
	Tipps zum Umgang mit dem Produkt.
	Erforderliches Werkzeug.

1.2.6 Darstellung von Warn- / Sicherheitshinweisen

Alle Warn- / Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind mit Piktogrammen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Piktogramm und das Signalwort geben Ihnen einen Hinweis auf den Risikograd der Gefahr.

Warn- / Sicherheitshinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind, werden wie folgt dargestellt:



Gefahrensymbol

 **VORSICHT**

Art und Quelle der Gefahr

Folge der Gefahr

► Maßnahmen zur Abwendung

1.2.7 Signalwörter und deren Bedeutung in Sicherheitshinweisen

Folgende Signalwörter finden Sie in dieser Anleitung:

GEFAHR

GEFAHR - Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

WARNUNG - Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT

VORSICHT - Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

HINWEIS – Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Sachschaden zur Folge hat.

UMWELTTIPP

UMWELTTIPP – Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung ohne Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Umweltschaden zur Folge hat.

1.3 Haftungsausschluss / Gewährleistung

Wir übernehmen Gewährleistung gemäß den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Diese stehen Ihnen spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Zusätzlich finden Sie diese unter www.hydac.com -> Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB).

Diese Anleitung haben wir nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich trotz größter Sorgfalt Fehler eingeschlichen haben könnten. Haben Sie deshalb Verständnis dafür, dass wir, soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, unsere Gewährleistung und Haftung – gleich aus welchen Rechtsgründen – für die Angaben in dieser Anleitung ausschließen. Insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden.

Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Er gilt ferner nicht für Mängel, die arglistig verschwiegen wurden oder deren Abwesenheit garantiert wurde sowie bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit. Sofern wir fahrlässig eine vertragswesentliche Pflicht verletzen, ist unsere Haftung auf den vorhersehbaren Schaden begrenzt. Ansprüche aus Produkthaftung bleiben unberührt.

1.4 Hinweis zum Urheberrecht

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen, die den oben genannten Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

2 Sicherheit

Das Produkt ist sicher konstruiert. Trotzdem bestehen bei einigen Handlungen Gefahren, die nur durch die richtige Vorgehensweise vermieden werden können.

Diese richtige Vorgehensweise und Punkte, die beachtet werden müssen, sind in dieser Anleitung beschrieben.

2.1 Gefahrensymbole / Piktogramme

Die folgenden Sicherheitssymbole / Piktogramme finden Sie in dieser Anleitung. Diese weisen auf besondere Gefahren für Personen, Sachwerte oder Umgebung hin. Beachten Sie diese Sicherheitssymbole / Piktogramme und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Halten Sie alle Symbole / Piktogramme stets vollständig und gut lesbar.

Verwendete Warnzeichen

Diese Zeichen finden Sie bei Sicherheits- und Warnhinweisen in dieser Anleitung, die auf besondere Gefahren für Personen, Sachwerte oder Umwelt hinweisen.



Warnung vor einer Gefahrenstelle

Verwendete Gebotszeichen

Diese Symbole finden Sie bei Sicherheits- und Warnhinweisen in dieser Anleitung, die auf besondere Gefahren für Personen, Sachwerte oder Umwelt hinweisen.



Anweisung beachten.



Anleitung beachten.

Verwendete Zeichen für das erforderliche Fachpersonal

Diese Symbole zeigen die erforderliche Ausbildung / Kenntnisse für die Installationsarbeit und/oder Wartungsarbeit.



Fachpersonal / Bedienpersonal

Diese Personen besitzen eine fachliche Ausbildung sowie mehrjährige Berufserfahrung. Sie sind in der Lage, die ihnen übertragene Arbeit zu beurteilen, auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen.



Fachpersonal – Elektriker

Diese Personen besitzen eine spezifische fachliche Ausbildung sowie mehrjährige Berufserfahrung. Sie sind in der Lage, die ihnen übertragene Arbeit zu beurteilen, auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen.



Fachpersonal – Mechaniker

Diese Personen besitzen eine spezifische fachliche Ausbildung sowie mehrjährige Berufserfahrung. Sie sind in der Lage, die ihnen übertragene Arbeit zu beurteilen, auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen.



Fachpersonal – Service / Administrator

Diese Personen sind vom Hersteller geschult und autorisiert, um den Service durchzuführen.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

3 Leistungsübersicht

Die DATA+ BOX ist ein Edge-Device, also ein Klein-Computer, welcher dazu gedacht ist, Sensordaten nah an der Maschine zu erfassen und zu verarbeiten. Die so erhaltenen bzw. auch errechneten Daten werden dann, soweit die Applikation es vorsieht, an ein übergeordnetes System weitergeleitet, wo sie üblicherweise mit anderen Daten zusammengeführt werden.

Die DATA+ BOX ist zum Betrieb mit Embedded-Linux-Betriebssystemen gedacht. Standardmäßig installiert HYDAC Filter Systems GmbH ein Betriebssystem und die hauseigene Condition-Monitoring-Software CMX.

Die DATA+ BOX verfügt über mehrere Anschlüsse für verschiedene Bussysteme und kann dadurch an vielen Maschinen, welche branchenübliche Busprotokolle verwenden, eingesetzt werden.

Der weite Versorgungsspannungsbereich ermöglicht den Betrieb mit verschiedenen eventuell bereits vorhandenen Spannungsquellen.

Besondere Merkmale der DATA+ BOX:

- Busanschlüsse für Ethernet, RS 485, CAN-Bus und USB.
- Direkter Anschluss über M12x1 Steckverbinder.
- Spannungsversorgung von Modulen oder Sensorik bei RS 485 und CAN-Bus bis insgesamt 3 A über die DATA+ BOX möglich (Spannung entspricht der am Power-Anschluss angelegten Spannung).
- Hohe Schutzart (IP65) ermöglicht Einsatz ohne zusätzliches Gehäuse.
- Festspeicher 8GB EMMC.
- Verschiedene Speichererweiterungen erhältlich.
- Real-Time-Clock mit Pufferung bis zu 4 Wochen.

3.1 Lieferumfang prüfen

Die DATA+ BOX wird verpackt und in betriebsfertigem, voreingestellten Zustand geliefert. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit.

Zum Lieferumfang gehören:

Stück	Bezeichnung
1	DATA+ BOX
1	Bedienungsanleitung (dieses Dokument)

Tab. 2: Lieferumfang prüfen



Abb. 2: Lieferumfang prüfen

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Setzen Sie die DATA+ BOX ausschließlich für die nachfolgend beschriebene Verwendung ein.

- Edge-Device, Hauptzweck
Einsatz mit Ubuntu-Linux-Betriebssystem und HYDAC CMX-Software zum Zweck der stationären Maschinenüberwachung (Condition Monitoring) und / oder Prozessüberwachung durch Anschluss von Sensoren bzw. Ein-/Ausgabemodulen mit daran angeschlossenen Sensoren.
- Speicherung und Auswertung der Sensorwerte.
- Anschluss der Busleitungen an die entsprechenden M12x1-Steckverbindungen mit entsprechenden Gegensteckern unter Beachtung der in dieser Anleitung beschriebenen Anschlussbilder.
- Dauerbetrieb.

3.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren entstehen bzw. wird das Gerät oder daran angeschlossene Peripheriegeräte beschädigt. Nicht bestimmungsgemäße Verwendungen sind z. B.:

- Summe der Ströme von vom Anwender über die DATA+ BOX stromversorgte Geräte > 3 A
- Anschlussbelegung der angeschlossenen Peripheriegeräte passt nicht zur Anschlussbelegung der DATA+ BOX.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung an der DATA+ BOX.
- Verwendung von:
 - nicht geeignete Steckverbinder,
 - nicht geeignete Schutzart oder
 - unzureichend ausgeführte Konfektionierung.

3.4 Technische Daten

Sind Ihnen die technischen Daten des Produkts bekannt, können Sie dieses optimal einsetzen. In diesem Kapitel finden Sie die technischen Daten zum Produkt:

USB-Schnittstelle	USB 2.0 Hi-Speed, bis zu 480 Mbit/s, Strom < 0,5 A, Abschaltung bei Überstrom.
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0 Terminator 120 Ω Geschwindigkeit 1Mbit/s U _{out} wie Spannungsversorgung
RS485-Schnittstelle	Terminator 120 Ω, Geschwindigkeit 1 Mbit/s; U _{out} wie Spannungsversorgung, mit CMX umgesetzte Protokolle: Modbus® RTU
LAN / Ethernet	10/100Mbit/s BASE-T, mit CMX umgesetzte Protokolle: Modbus® TCP (Port 502), OPC-UA (Port 4840) u.a.

Tab. 3: Schnittstellen

Versorgungsspannung	12 ... 24 V ±20%, Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und kurzzeitige Überspannung
Stromaufnahme	Ruhe 80 mA, Last 125 mA zusätzlich der angeschlossenen Sensoren Sensorversorgung 12 ... 24 V DC (durchgeschleift, ≤ 3 A)
Spannungsversorgung	Stecker, M12x1, a-kodiert, 5-polig
RS485-Schnittstelle	Buchse, M12x1, a-kodiert, 5-polig

CAN-Schnittstelle	Buchse, M12x1, a-kodiert, 5-polig
LAN-Schnittstelle	Buchse, M12x1, 4-polig, d-kodiert(gemäß IEC61076-2-101)


Tab. 4: Elektrische Daten

Speicher	8 GB eMMC Speicher, erweiterbar über µSD-Card
Zulässiger Umgebungstemperatur-Bereich	-20 ... 70°C
Zulässige relative Luftfeuchte	5 ... 95 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Zulässige Lagertemperatur	-40°... 85°C
Zulässige relative Luftfeuchte bei Lagerung	5 ... 95 % relative Luftfeucht, nicht kondensierend
Schutzart	IP 65
Gehäuseabmessungen	172 x 55,3 x133,7 mm
Gehäuse	Aluminiumgehäuse
Gewicht	≈ 630 g

Tab. 5: Elektrische Daten


3.5 Typenschild entschlüsseln

Details zur Identifikation der DATA+ BOX finden Sie auf dem Typenschild. Übermitteln Sie beim Kontakt mit HYDAC stets die Artikel-Nr. und die Seriennummer.

**HYDAC**

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH
D-66280 Sulzbach/Saar
www.hydac.com

Made in Germany



Model:

DATA+ BOX - xxx - x / -xxx

P/N

12345678

S/N:

02S04091Kxxxxxxx

Date:

xx / xx -

ETH0

AB-CD-EF-GH-IJ-KL

MAC:



IP 65  

Abb. 3: Typenschild entschlüsseln

Zeile	Beschreibung
Model	Details siehe Typenschlüssel [19]
P/N	Artikel-Nr.
S/N	Seriennummer
Date	Herstellungsjahr /-woche - Hardwareindex

Tab. 6: Typenschild entschlüsseln

3.5.1 Typenschlüssel

Die DATA+ BOX hat folgenden Typenschlüssel:

	DATA+	BOX	- 32	- M	/-	000
1	Produktserie					
	DATA+					
	Gehäuse					
2	BOX = Aluminiumgehäuse, Schutzklasse IP65					
	Speichervolumen					
	016 = 16 Gigabyte					
	032 = 32 Gigabyte					
	064 = 64 Gigabyte					
	128 = 128 Gigabyte					
3	Typ der Speichererweiterung					
	M = MLC Flash					
	S = pSLC Flash					
4	Modifikation					
	000 = Standard					
	Abb. 4: Typenschlüssel					

3.6 Abmessungen

Die DATA+ BOX hat folgende Abmessungen.

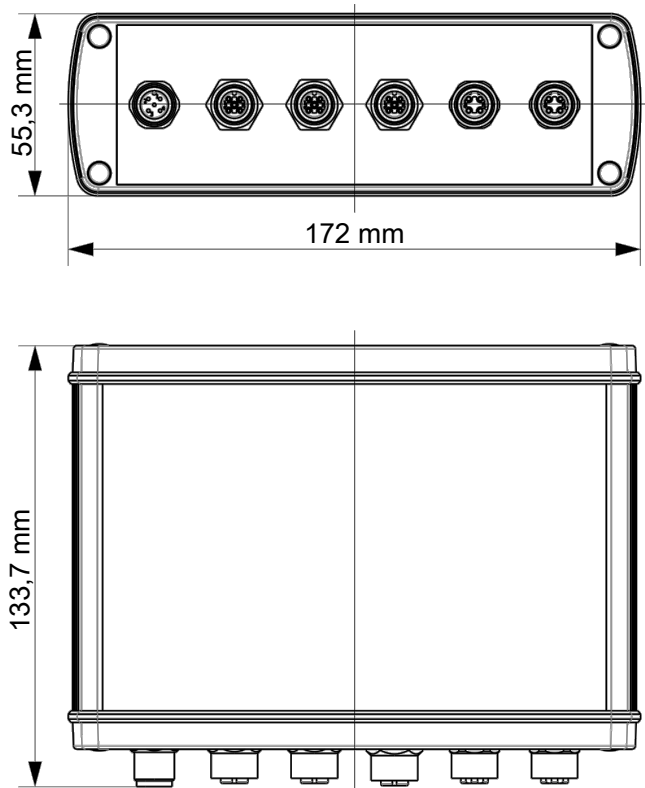


Abb. 5: Abmessungen

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

3.7 Funktionsbeschreibung

Im Rahmen der Digitalisierung, dem Internet der Dinge sowie smarten Algorithmen und Systemen, nimmt die Vernetzung von Sensoren, Modulen und Systemen einen immer höheren Stellenwert ein.

Die Konnektivität von Produkten wird daher zunehmend zu einem bestimmenden Erfolgsfaktor bei der zentralen Bereitstellung von lösungs-, handlungs-, und nutzerorientierten Informationen.

Die DATA+ BOX als Edge-Device wurde entwickelt um einerseits vorhandene Maschinendaten als auch Daten von zusätzlichen Sensoren und Interfaces zusammen zu bringen und auszuwerten. So gewonnene Daten können dann an übergeordnete Systeme wie Cloud-Lösungen weitergeleitet werden.

Es wurden branchenübliche Schnittstellen implementiert. Im Zusammenspiel der DATA+ BOX mit der HYDAC CMX-Software können Daten über folgende Bus-Protokolle und Software-Schnittstellen gesammelt und ausgewertet werden:

- Modus[®] RTU und TCP
- OPC-UA (Client & Server)
- CANopen
- REST
- HYDAC HFI-MM & HFI-CM
- Siemens Automation S7-Verbindung

Mit der vorinstallierten CMX-Software können

- Sensordaten aufgezeichnet
- Dashboards zur Visualisierung der Daten angelegt
- Historische Daten genutzt
- Vorhandene Algorithmen genutzt und
- Eigene Java-Scripte programmiert werden
- Und vieles mehr.

3.8 Anschlussübersicht

Die DATA+ BOX besitzt folgende Anschlüsse und Anzeige LEDs:

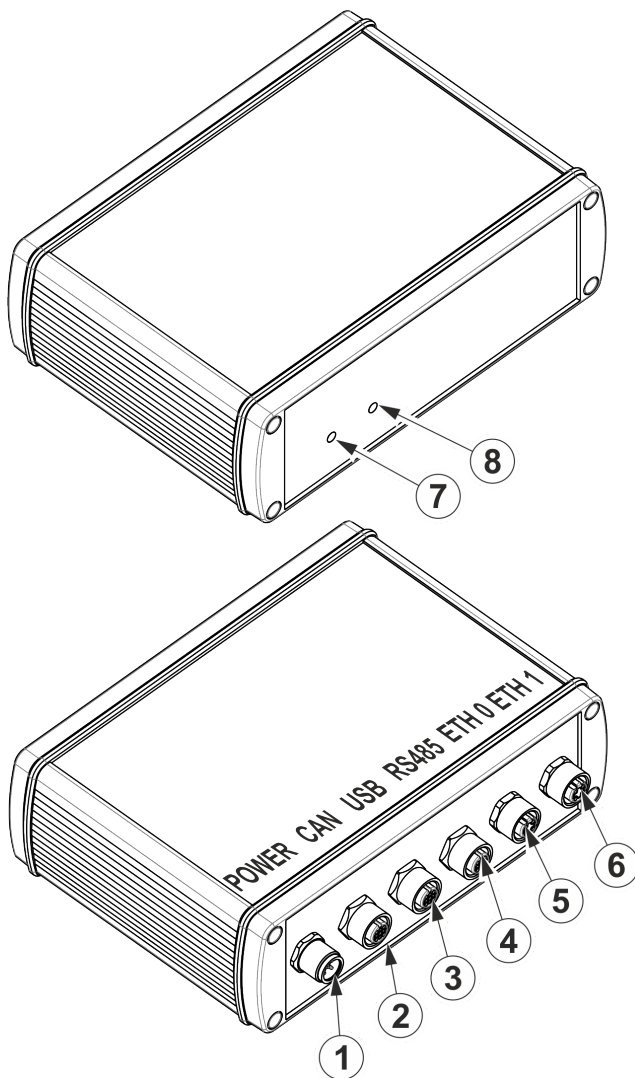


Abb. 6: Anschlussübersicht

1	POWER	Spannungsversorgung
2	CAN	CAN-Schnittstelle (z. B. für CANopen)

1	3	USB	USB-Anschluss
2	4	RS 485	RS 485-Schnittstelle (z. B. für Modbus [®] RTU)
	5	ETH 0	Ethernet LAN Anschluss
	6	ETH 1	Ethernet LAN Anschluss
	7	LED POWER	Betriebsanzeige
3	8	LED STATUS	Status-Anzeige, RGB-LED
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
A			

4 Transportieren / lagern

Transportieren Sie die DATA+ BOX verpackt in der mitgelieferten Verpackung.

Lagern Sie die DATA+ BOX an einem sauberen und trockenen Ort, möglichst in der mitgelieferten Verpackung.

Beachten Sie die Lagerbedingungen im Kapitel Technische Daten [► 17].

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

5 Montieren / Installieren

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Montage, Installation und Inbetriebnahme.

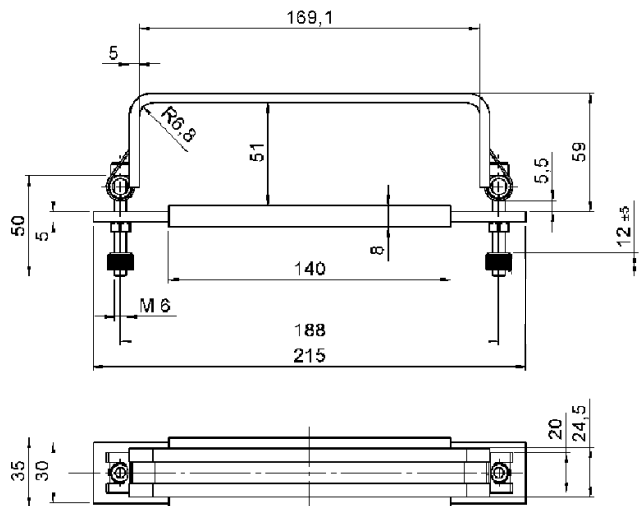
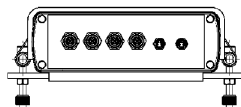
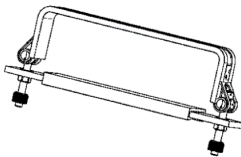
5.1 Montage mit Montageschelle (Zubehör)

Die Montageschelle wird um die DATA+ BOX gelegt und dann mit den Sechskantmuttern festgezogen.

Die so entstandene Baugruppe kann auch unter Verwendung des Gewindes z. B. an einem Maschinengestell befestigt werden.

Alternativ das Halteblech entfernen und die DATA+ BOX nur mit der Montageschelle am Einbauport befestigen.

Beachten Sie das maximale Drehmoment von 10 Nm.



Alle Abmessungen in mm.

Abb. 7: Abmessungen mit Schelle (Zubehör)

5.2 Montage mit Wandhalter (Zubehör)

Zur Montage der Befestigungslaschen müssen die entsprechenden Gehäuseschrauben gelöst werden. Die Laschen werden dann mit den Schrauben wieder befestigt.



Abb. 8: Montage mit Wandhalter

Den Wandhalter finden Sie im Kapitel Zubehör finden [► 45].

5.3 Elektrisch verbinden



Verbinden Sie die DATA+ BOX mit den als Zubehör erhältlichen Anschlusskabel / Verbindungskabel.

Details zu den Anschlüssen sowie die Kontaktbelegung zu den Steckern / Buchsen finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.



Beachten Sie die maximal zulässigen Kabellängen zur Übertragung von Versorgungsspannung und / oder zur Datenübertragung.

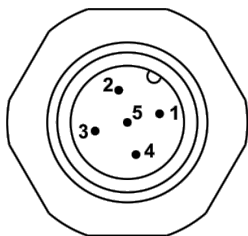
Mit geschirmten Anschluss oder Verbindungskabeln ist die Datenübertragung über längere Kabel umsetzbar.



Verschließen Sie ungenutzte, nicht angeschlossene Stecker / Buchsen mit einer Staubschutzkappe. Details, siehe Zubehör.

5.3.1 Kontaktbelegung am Anschluss POWER

Der Anschlussstecker POWER hat folgende Kontaktbelegung.

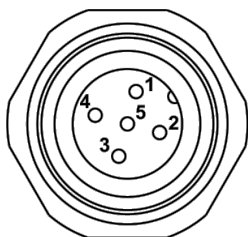


PIN	Signal	Beschreibung
1	DC IN	+12 ... 24 V DC Spannungsversorgung
2	n.c.	Nicht verbunden
3	GND	Spannungsversorgung GND
4	n.c.	Nicht verbunden
5	n.c.	Nicht verbunden
S	Shield	Schirm

Tab. 7: Kontaktbelegung POWER

5.3.2 Kontaktbelegung am Anschluss CAN

Die Anschlussbuchse CAN hat folgende Kontaktbelegung.

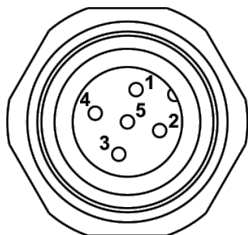


PIN	Signal	Beschreibung
1	SH	Schirm
2	VIN	+12 ... 24 V DC Spannungsausgang
3	GND	Spannungsausgang GND
4	CANH	CAN high, differenzielles Datenpaar
5	CANL	CAN low, differenzielles Datenpaar
S	Shield	Schirm

Tab. 8: Kontaktbelegung CAN

5.3.3 Kontaktbelegung am Anschluss USB

Die Anschlussbuchse USB hat folgende Kontaktbelegung.

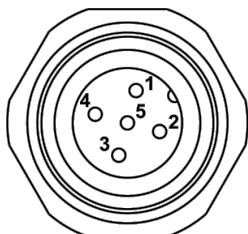


PIN	Signal	Beschreibung	Farbcode Standard USB-A / USB-B
1	USB Vcc	USB VBUS +5,0 V	Rot
2	USB_DN	Differenzielles Datenpaar	Weiß
3	USB_DP	Differenzielles Datenpaar	Grün
4	GND	USB Masse	Schwarz
5	n.c.	-	-
S	Shield	Schirm	Schirm

Tab. 9: Kontaktbelegung USB

5.3.4 Kontaktbelegung am Anschluss RS 485

Die Anschlussbuchse RS 485 hat folgende Kontaktbelegung.

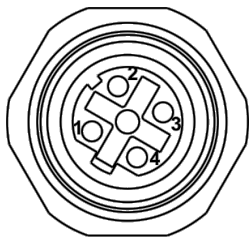


PIN	Signal	Beschreibung
1	VOUT	+12 ... 24 V DC Spannungsausgang
2	RS485_B	differenzielles Datenpaar
3	GND	Spannungsausgang GND
4	RS485_A	differenzielles Datenpaar
5	n.c.	-
S	Shield	Schirm

Tab. 10: Kontaktbelegung RS 485

5.3.5 Kontaktbelegung am Anschluss ETH 0 / ETH 1

Die Anschlussbuchse ETH 0 und ETH 1 sind für den Ethernet Anschluss LAN und haben folgende Kontaktbelegung.



PIN	Signal	Beschreibung
1	ETH TX+	Ethernet-Port für Datenversand +
2	ETH RX+	Ethernet-Port für Datenempfang +
3	ETH TX-	Ethernet-Port für Datenversand -
4	ETH RX-	Ethernet-Port für Datenempfang -
Shield	Shield	Schirm

Tab. 11: Kontaktbelegung ETH 0 / ETH 1

5.4 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel finden Sie die Vorgehensweise zur Inbetriebnahme der DATA+ BOX.

Die DATA+ BOX bietet im Gegensatz zu einem herkömmlichen PC keine direkte Anschlussmöglichkeit für Eingabegeräte wie Tastatur und Maus und für einen Bildschirm. Diese fungiert als Server und wird vom Benutzer über einen Client angesprochen.

Im einfachsten Fall ist der Client ein PC oder Laptop (Endgerät), der direkt oder über ein(en) Netzwerkschwitch / -router mit einer der Ethernet Schnittstellen der DATA+ BOX verbunden ist.



Werksseitig sind die Ethernet Anschlüsse so eingestellt, dass der Port ETH 0 als DHCP-Client dient, um von einem im Netzwerk befindlichen DHCP-Server eine IP-Adresse zugewiesen zu bekommen. Der Port ETH 1 besitzt eine fixe IP-Adresse und stellt einen DHCP-Server zur Verfügung, um einem angeschlossenen PC / Laptop eine IP-Adresse zuzuweisen.

5.4.1 Inbetriebnahme mit direkt angeschlossenem Endgerät



Bei mehreren DHCP-Server kommt es zu Konnektivitätsproblemen im Netzwerk. Das Einrichten der DATA+ BOX ist dann nicht möglich.

Trennen Sie weitere DHCP-Server vom Netzwerk.

- ✓ **Die DATA+ BOX ist mit dem Anschluss ETH 1 direkt an eine Ethernet-Schnittstelle des Endgeräts angeschlossen.**
- ✓ **Bei der Ethernet-Schnittstelle des Endgeräts ist für IPV4-Adressen und die Vergabe per DHCP eingestellt. Trennen Sie andere DHCP-Server vom Netzwerk.**

1. Verbinden Sie mittels eines passenden Netzkabels den Anschluss ETH 1 der DATA+ BOX mit einem Netzwerkanschluss Ihres Endgeräts.
2. Schließen Sie ein geeignetes Netzteil an den Anschluss POWER der DATA+ BOX an und schalten / stecken Sie es ein.
 - ⇒ Die die POWER LED der DATA+ BOX leuchtet grün.
3. Öffnen Sie einen HTML5 fähigen Browser. Wir empfehlen Google Chrome oder Mozilla Firefox. Halten Sie ihren Browser auf einem aktuellen Stand.
4. Geben Sie in der Adressleiste ein: <https://192.168.3.11>
Geben Sie das genauso ein, einschließlich **https://**.
5. Ihr Browser zeigt eventuell eine Warnmeldung, dass die Verbindung unsicher ist.
Dies liegt an einem fehlenden gültigen Zertifikat und kann von Ihnen ignoriert werden. Dazu müssen Sie je nach Browser entweder eine Ausnahme hinzufügen oder bestätigen, dass Sie dennoch weitergeleitet werden möchten.
Beispielmeldung aus Firefox: Drücken Sie hier auf *Erweitert...*, dann auf *Risiko akzeptieren und fortfahren*.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

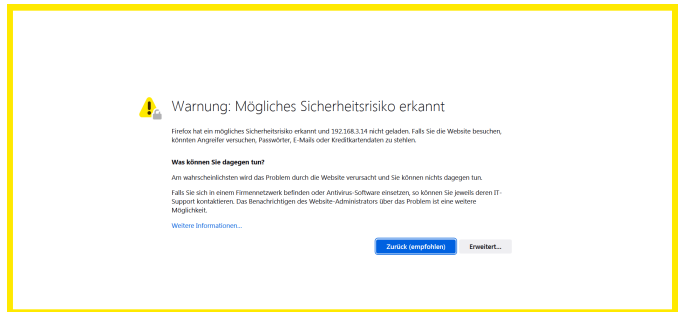


Abb. 9: Browser Sicherheitswarnung (Beispiel: MozillaFirefox)

6. Der Anmeldebildschirm erscheint.

Geben Sie hier ein:

Benutzername: admin (default)

Passwort: admin (default)

Ändern Sie das Passwort anschließend / zeitnah in Ihrem Profil.

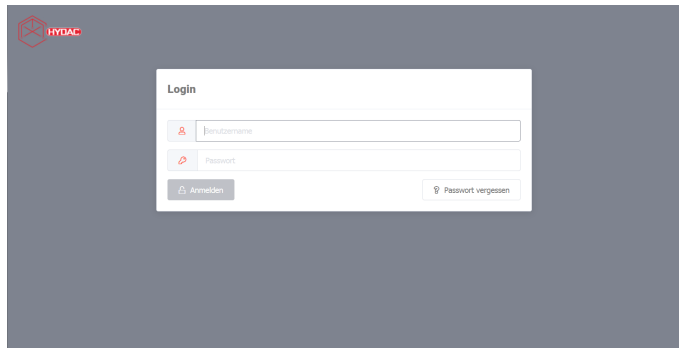


Abb. 10: Anmeldebildschirm

7. Nach erfolgreichem Anmelden gelangen Sie zur Stationsübersicht. Im linken Menü klicken Sie auf Dokumente und dann auf Handbuch. Dort finden Sie alles Wissenswerte über die CMX-Software auf Ihrer DATA+ BOX.

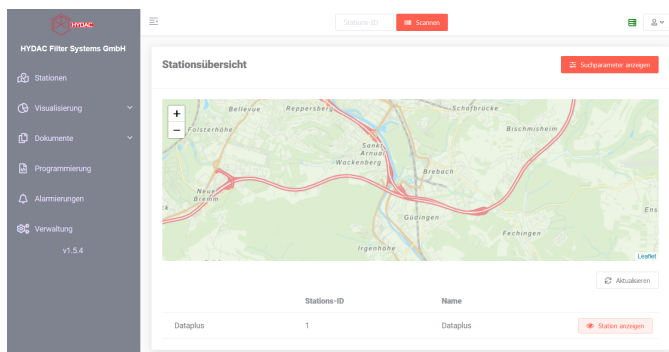


Abb. 11: Stationsübersicht

8. Unter *Downloads* finden Sie weitere Dokumente und vorgefertigte Elemente zur Verwendung in der Software.

Die Anmeldung ist erfolgreich abgeschlossen.

5.4.2 Inbetriebnahme mit fixer IP-Adresse

Schließen Sie die DATA+ BOX mit dem Anschluss ETH 1 direkt an eine Ethernet-Schnittstelle des Endgeräts oder ihrem Netzwerk an.



Der IP-Adressbereich der DATA+ BOX lautet 192.168.3.xxx und die Ethernet-Schnittstelle des Endgeräts muss eine feste IPv4-Adresse haben, die in diesem IP-Adressbereich liegt z. B. 192.168.3.1.

1. Schließen Sie ein geeignetes Netzteil an den Anschluss POWER der DATA+ BOX an und schalten / stecken Sie es ein.

⇒ Die die POWER LED der DATA+ BOX leuchtet grün.

2. Öffnen Sie einen HTML5 fähigen Browser.
Wir empfehlen Google Chrome oder Mozilla Firefox.
Halten Sie ihren Browser auf einem aktuellen Stand.
3. Geben Sie in der Adressleiste ein: <https://192.168.3.11>
Geben Sie das genauso ein, einschließlich **https://**.
4. Ihr Browser zeigt eventuell eine Warnmeldung, dass die Verbindung unsicher ist.

Dies liegt an einem fehlenden gültigen Zertifikat und kann von Ihnen ignoriert werden. Dazu müssen Sie je nach Browser entweder eine Ausnahme hinzufügen oder bestätigen, dass Sie dennoch weitergeleitet werden möchten.

Beispielmeldung aus Firefox: Drücken Sie hier auf *Erweitert...*, dann auf *Risiko akzeptieren und fortfahren*.

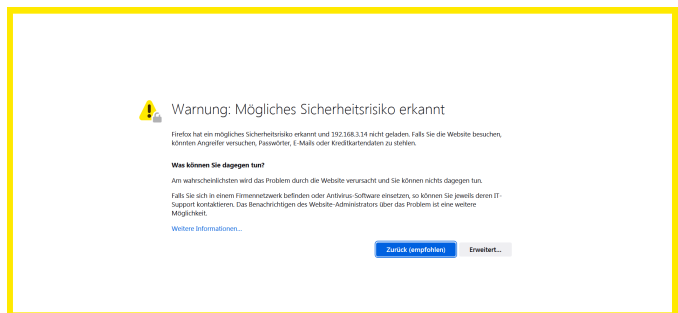


Abb. 12: Browser Sicherheitswarnung (Beispiel: MozillaFirefox)

5. Der Anmeldebildschirm erscheint.
Geben Sie hier ein:
Benutzername: admin (default)
Passwort: admin (default)
Ändern Sie das Passwort anschließend / zeitnah in Ihrem Profil.

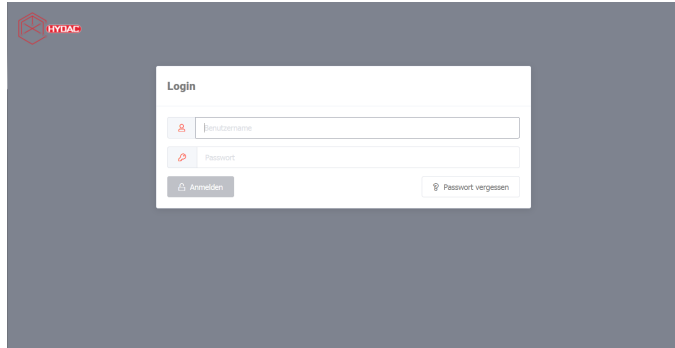


Abb. 13: Anmeldebildschirm

6. Nach erfolgreichem Anmelden gelangen Sie zur Stationsübersicht. Im linken Menü klicken Sie auf Dokumente und dann auf Handbuch. Dort finden Sie alles Wissenswerte über die CMX-Software auf Ihrer DATA+ BOX.

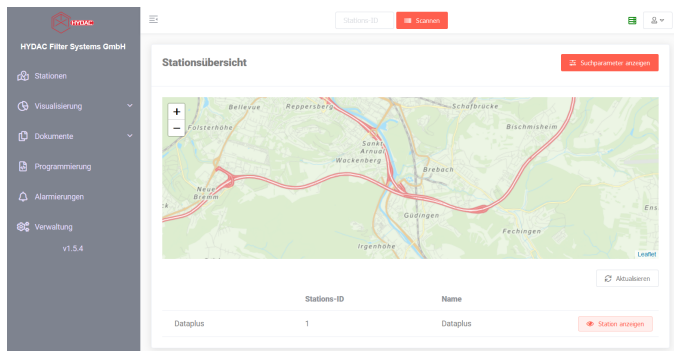


Abb. 14: Stationsübersicht

7. Unter *Downloads* finden Sie weitere Dokumente und vorgefertigte Elemente zur Verwendung in der Software.
- Die Anmeldung ist erfolgreich abgeschlossen.

6 Werkseinstellung

Die DATA+ BOX wird mit folgenden Werkseinstellungen ausgeliefert.

IP-Adresse	durch DHCP -Server
Subnetz	durch DHCP-Server

Tab. 12: Werkseinstellung ETH 0

IP-Adresse	192.168.3.11
Subnetz	255.255.255.0

Tab. 13: Werkseinstellung ETH 1

Benutzername	admin
Passwort	admin

Tab. 14: Werkseinstellung Login (Anmeldeinformationen für das CMX-Framework)

7 Betrieb

Zum Betrieb, verbinden Sie die DATA+ BOX mit den entsprechenden Sensoren und der Versorgungsspannung.

Die Status-LED ist eine RGB-LED, die Sie über die CMX-Software für verschiedene Stadien mit beliebigen Farben ansteuern können.

Nachfolgend finden Sie Beispiele rund um die DATA+ BOX.

7.1 Anschluss Beispiele

Hier finden Sie Anschlussbeispiele rund um die DATA+ BOX.

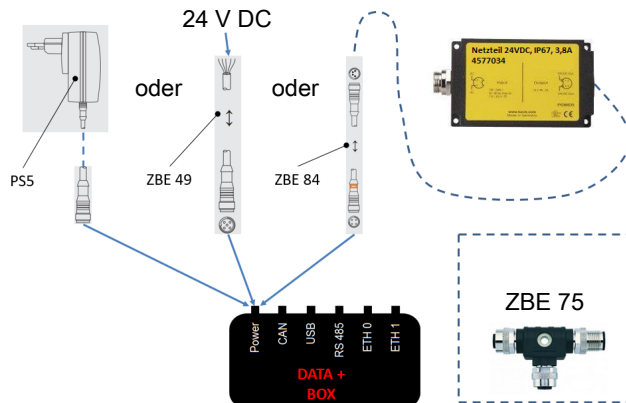


Abb. 15: Versorgungsspannung DATA+ BOX

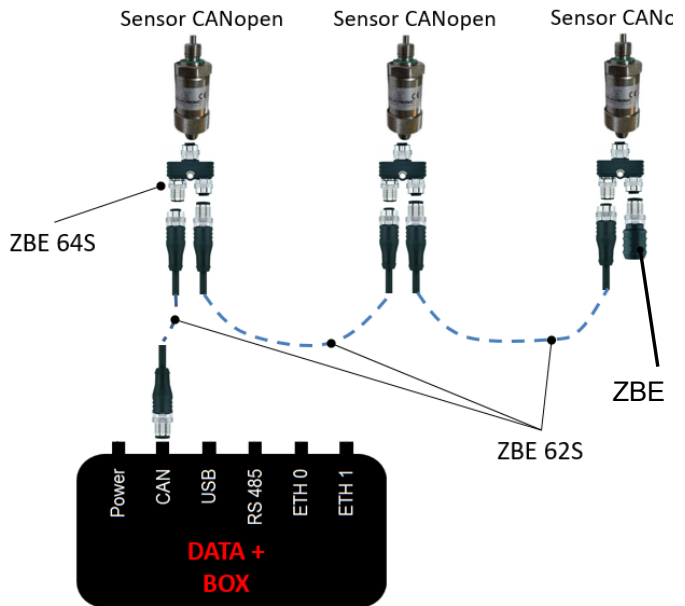


Abb. 16: Beispiel: DATA+ BOX und CAN Bus

Endgerät oder Netzwerk

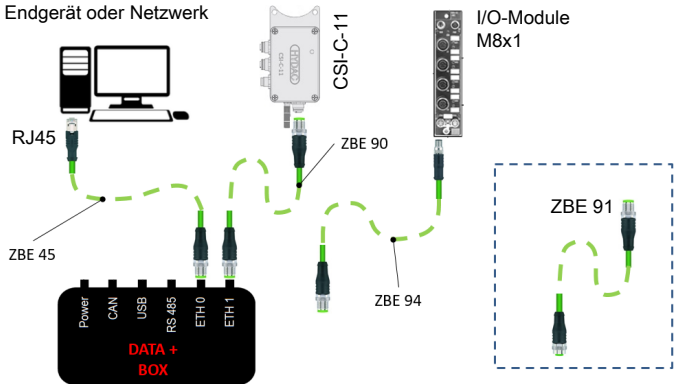


Abb. 17: Beispiel 1: DATA+ BOX und Ethernet

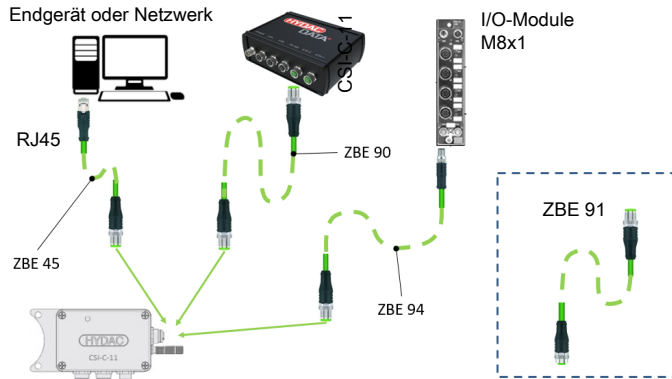


Abb. 18: Beispiel 2: DATA+ BOX und Ethernet

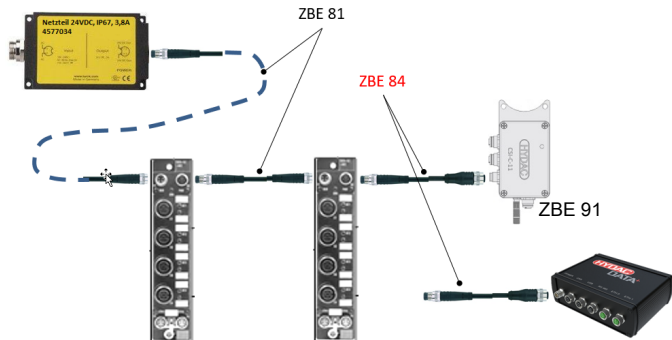


Abb. 19: Beispiel: DATA+ BOX und I/O_Module



Die I/O-Module benötigen immer 24 V DC doppelt: Pin 1 + 2 mit 24 V DC, Pin 3 + 4 Ground (GND). Das bedeutet, dass falls erforderlich adaptiert werden muss.

HINWEIS! Schließen Sie HYDAC Interfaces / Module nicht direkt an, verwenden Sie dazu immer die Adapterleitung ZBE84.

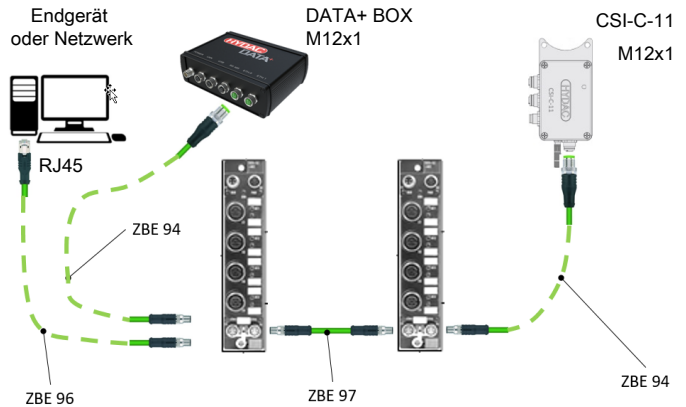


Abb. 20: Beispiel: DATA+ BOX und I/O-Module 24V DC

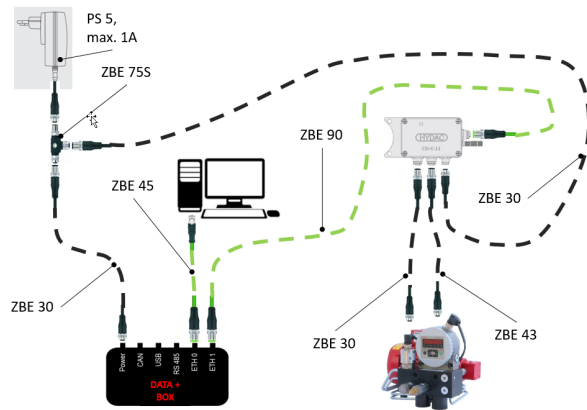


Abb. 21: Beispiel: DATA+ BOX 1

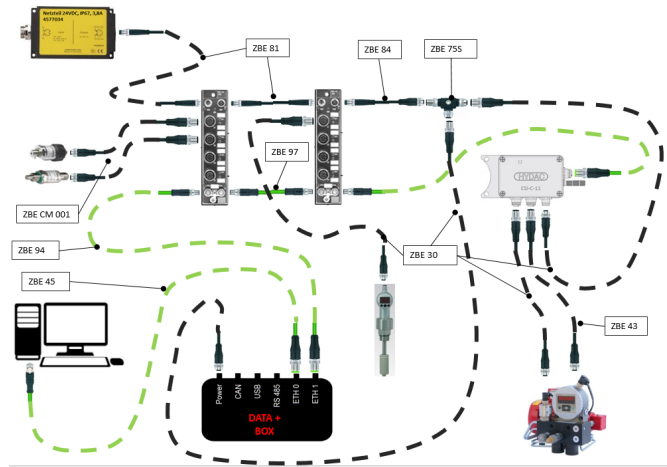


Abb. 22: Beispiel: DATA+ BOX 2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

8 Störungsbeseitigung

Folgende Störung können bei der Inbetriebnahme oder während dem Betrieb ergeben.

Störung	Ursache	Abhilfe
Die DATA+ BOX fährt nicht hoch. Die POWER LED leuchtet nicht.	Spannungsversorgung fehlerhaft oder nicht vorhanden.	Prüfen Sie die Spannungsversorgung.
Keine Spannungsversorgung der Sensoren / Module bei RS 485 und/oder CAN	Spannungsversorgung fehlerhaft oder nicht vorhanden.	Kontaktieren Sie den HYDAC Service.
Kein Einrichten möglich. Die DATA+ BOX ist via LAN nicht erreichbar.	Konnektivitätsproblem durch weitere DHCP-Server im Netzwerk.	Schließen Sie die DATA+ BOX direkt via ETH 0 an das Endgerät an. Trennen Sie den DHCP-Server vom Netzwerk.

Tab. 15: Störungsbeseitigung

9 Wartung

Die DATA+ BOX ist wartungsfrei.

1**2****3****4****5****6****7****8****9****10****A**

1

2

3

4

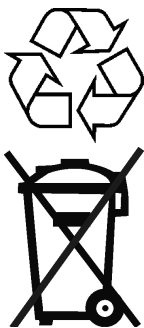
5

6

7

8

9

10**A**

10 Entsorgen / recyceln

Demontieren und recyceln Sie das nicht mehr verwendbare Produkt nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen und nach Art der Materialien. Entsorgen Sie das Produkt nach erfolgter Demontage und sortenreiner Trennung aller Teile umweltgerecht.

A Anhang

In diesem Anhang finden Sie ergänzende Informationen zum Produkt.

A.1 Zubehör finden

Folgendes Zubehör steht zur Verfügung.

Artikel-Nr.	Bezeichnung
4427512	Schelle
6249729	Wandhalter
-	-

Tab. 16: Zubehör

A.1.1 Staubschutzkappe



Abb. 23: Staubschutzkappe

Artikel-Nr.	Bezeichnung
6079195	Staubschutzkappe für Stecker, vernickelt --

Verschließen Sie ungenutzte, nicht angeschlossene Stecker / Buchsen mit einer Staubschutzkappe. Details, siehe Zubehör.



A.1.2 Buchse mit Schraubklemme

Hier finden Sie Buchsen zur Konfektionierung von Anschlusskabel oder Verbindungskabel.



Abb. 24: ZBE-- - Buchse 5-polig mit Schraubklemme

Artikel-Nr.	Bezeichnung
6049128	Buchse 5-polig mit Schraubklemme --

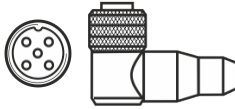


Abb. 25: ZBE08 - Buchse 5-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
6006786	Buchse 5-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme	ZBE08

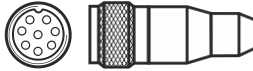


Abb. 26: ZBE0P - Buchse 8-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
6055444	Buchse 8-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme	ZBE0P

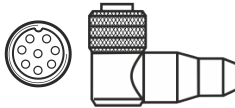


Abb. 27: ZBE44 - Buchse 8-polig mit Schraubklemme

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
3281243	Buchse 8-polig mit Schraubklemme	ZBE44

A.1.3 Anschlusskabel, Buchse <-> offenes Kabelende

Hier finden Sie Anschlusskabel mit offenem Kabelende zum Anschluss von Sensoren, Schnittstellen, usw.



Abb. 28: ZBE47-xx - Anschlusskabel, Buchse, 5-polig

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
3484562	Anschlusskabel, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m	ZBE47-05
3484564	Anschlusskabel, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 10 m	ZBE47-10

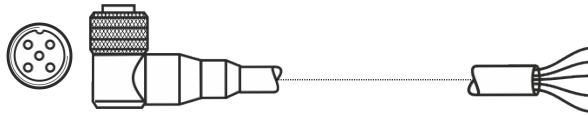


Abb. 29: ZBE08 - Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
6242152	Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 0,5 m	ZBE08-005
6006792	Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 2 m	ZBE08-02
6006791	Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m	ZBE08-05

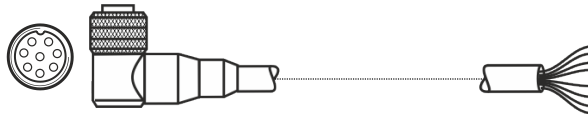


Abb. 30: ZBE0P-xx - ZBE0P-xx

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
6052697	Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 2 m	ZBE0P-02
6052698	Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m	ZBE0P-05

A.1.4 Anschlusskabel, Buchse <-> offenes Kabelende, geschirmt

Hier finden Sie geschirmte Anschlusskabel mit offenem Kabelende zum Anschluss von Sensoren, Schnittstellen, usw.



Abb. 31: ZBE47S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende

Artikel-Nr.	Bezeichnung
3527626	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m ZBE47S-05
3527627	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 10 m ZBE47S-10
4033085	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 15 m ZBE47S-15

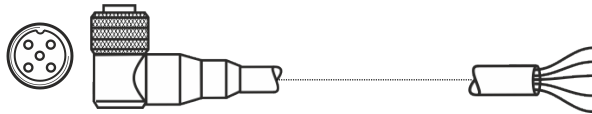


Abb. 32: ZBE08S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende

Artikel-Nr.	Bezeichnung
6019455	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 2 m ZBE08S-02
6019456	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m ZBE08S-05
6023102	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 10 m ZBE08S-10
6117350	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende, Länge 20 m ZBE08S-20

Artikel-Nr.	Bezeichnung
6035063	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, ZBE08S-30 abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Ka- belende, Länge 30 m

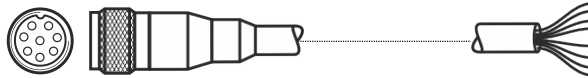


Abb. 33: ZBE42S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 8-polig <-> offenes Kabelende

Artikel-Nr.	Bezeichnung
3281220	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse ZBE42S-02 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 2 m
3281239	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse ZBE42S-05 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m
3449681	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse ZBE42S-10 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 10 m
4032982	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse ZBE42S-15 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 15 m
3654932	Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, ZBE42S-20 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 20 m

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

A.1.5 Anschlusskabel, Stecker <-> offenes Kabelende, geschirmt

Hier finden Sie geschirmte Anschlusskabel mit offenem Kabelende zum Anschluss von Sensoren, Schnittstellen, usw.

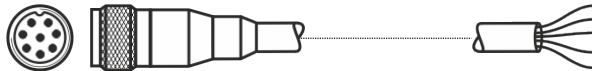


Abb. 34: ZBE48S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Stecker, 8-polig <-> offenes Kabelende

Artikel-Nr.	Bezeichnung
6072261	Anschlusskabel, geschirmt, Stecker, ZBE48S-02 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 2 m
6245278	Anschlusskabel, geschirmt, Stecker, ZBE48S-05 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 5 m
6072262	Anschlusskabel, geschirmt, Stecker, ZBE48S-10 8-polig <-> offenes Kabelende, Länge 10 m

A.1.6 Kabelcodierung

Die Anschlusskabel haben folgende Farbcodierung.

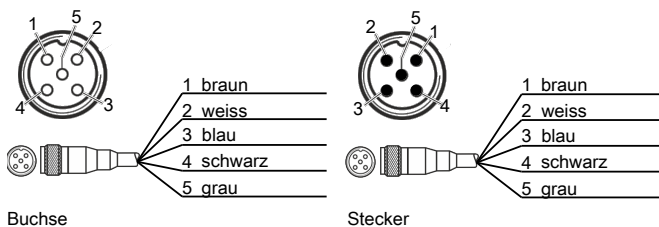


Abb. 35: Kabelcodierung Buchse-Stecker 5pol

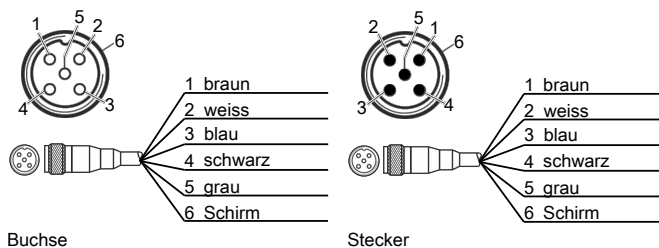


Abb. 36: Kabelcodierung Buchse-Stecker 5pol geschirmt

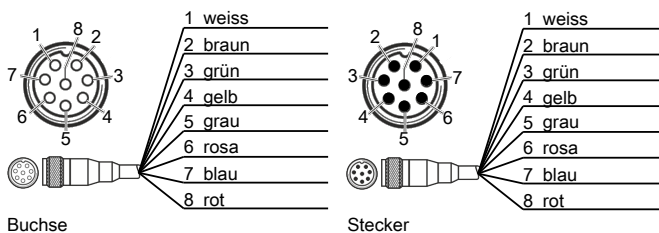


Abb. 37: Kabelcodierung Buchse-Stecker 8pol

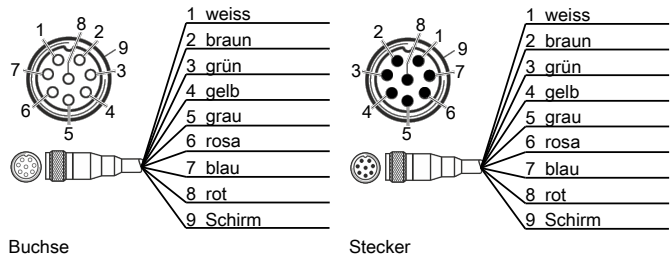


Abb. 38: Kabelcodierung Buchse-Stecker 8pol geschirmt

A.1.7 Verbindungskabel, Buchse <-> Stecker

Hier finden Sie Verbindungskabel zum Anschluss von Sensoren, Schnittstellen, usw.



Beachten Sie die maximal zulässigen Kabellängen zur Übertragung von Versorgungsspannung und / oder zur Datenübertragung.

Mit geschirmten Anschluss oder Verbindungskabeln ist die Datenübertragung über längere Kabel umsetzbar.



Abb. 39: ZBE30-xx - Verbindungskabel, Buchse / Stecker 5-polig

Artikel-Nr.	Bezeichnung
4193586	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE30-005 5-polig, Länge 0,5 m
6040851	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE30-02 5-polig, Länge 2 m
6053924	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE30-03 5-polig, Länge 3 m
6040852	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE30-05 5-polig, Länge 5 m
3729098	Verbindungskabel, geschirmt, Buch- ZBE30S-10 se / Stecker 8-polig, Länge 10 m



Abb. 40: ZBE43-xx - Verbindungskabel, Buchse / Stecker 8-polig

Artikel-Nr.	Bezeichnung
4193544	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE43-005 8-polig, Länge 0,5 m
3281240	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE43-05 8-polig, Länge 5 m
3519768	Verbindungskabel, Buchse / Stecker ZBE43-10 8-polig, Länge 10 m

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

A.1.8 Verbindungskabel, Buchse <-> RJ45

Hier finden Sie Verbindungskabel zum Anschluss von Sensoren, Schnittstellen, usw.



Abb. 41: ZBE45-xx - Verbindungskabel – Ethernet, Patch, Buchse 4-polig / RJ45 Stecker

Artikel-Nr.	Bezeichnung
4577285	Verbindungskabel – Ethernet, Patch, ZBE45-005 Buchse 4-polig / RJ45 Stecker, Länge 5 m
3346100	Verbindungskabel – Ethernet, Patch, ZBE45-05 Buchse 4-polig / RJ45 Stecker, Länge 5 m
3346101	Verbindungskabel – Ethernet, Patch, ZBE45-10 Buchse 4-polig / RJ45 Stecker, Länge 10 m
4509184	Verbindungskabel – Ethernet, Patch, ZBE45-20 Buchse 4-polig / RJ45 Stecker, Länge 20 m
4217234	Verbindungskabel – Ethernet, Patch, ZBE45-30 Buchse 4-polig / RJ45 Stecker, Länge 30 m

A.2 Kundendienst finden

Die Kontaktdaten wie Telefonnummern, E-Mail- oder Versandadressen für Hotline, Produktsupport, Kundendienst, Niederlassungen, Servicepartner für Instandhaltung, Reparatur und Ersatzteile finden Sie auf unserer Homepage www.hydac.com.

HYDAC SYSTEMS & SERVICES GMBH
Friedrichsthaler Str. 15, Werk 13
66450 Neunkirchen - Heinitz

Deutschland

Telefon: +49 6897 509 01

Telefax: +49 6897 509 324

E-Mail: service@hydac.com

Homepage: www.hydac.com

Tab. 17: HYDAC Service Deutschland

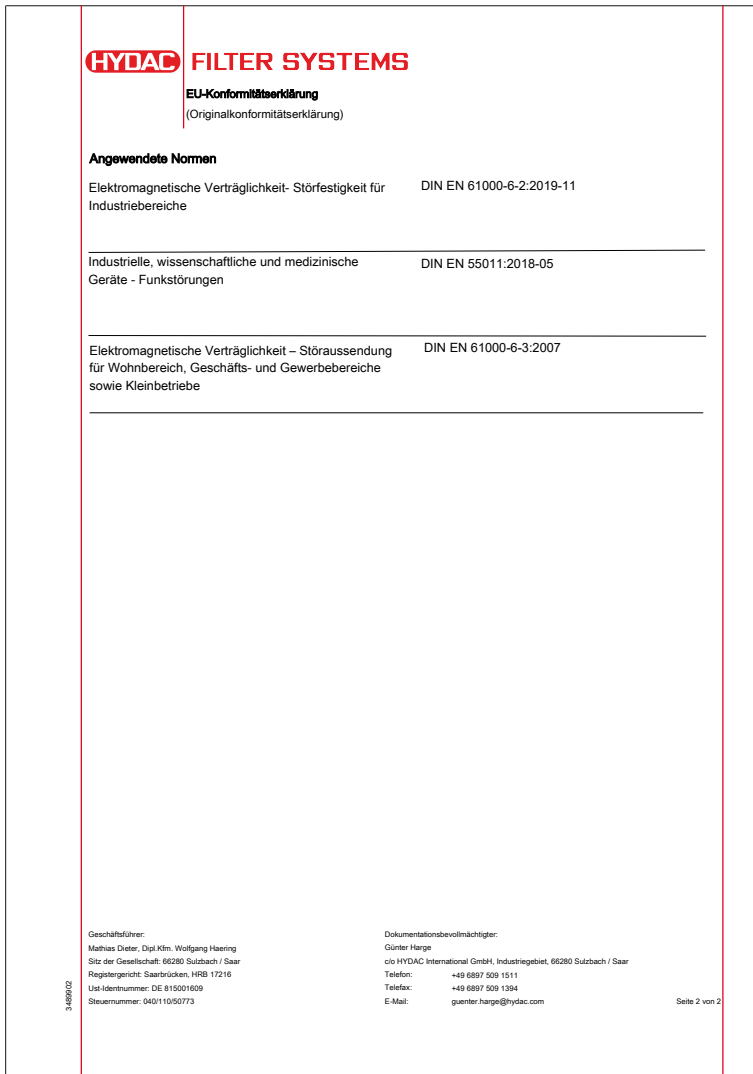
1**2****3****4****5****6****7****8****9****10****A**

A.3 EU-Konformitätserklärung

Hier finden Sie die EU-Konformitätserklärung zur Information.

	
HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH Postfach 12 51 66273 Sulzbach / Saar Deutschland Industriegebiet 66280 Sulzbach / Saar Deutschland Telefon: +49 (0) 6897 509 01 Internet: www.hydac.com	
	
EU-Konformitätserklärung (Originalkonformitätserklärung)	
Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt auf Grund seiner Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten aufgeführten Richtlinien und Normen entspricht.	
Bei einer mit uns nicht schriftlich abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	
Angaben zum Produkt	
Bezeichnung	DATA+ BOX
Typ	DATA+ BOX-X-/X-XXX
Artikel-Nr.	xxxxxxx
Serien-Nr.	0002S04091Kxxxxxxx
Angewendete Richtlinien	
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS	2011/65/EU
28.10.2019 Datum	 in Vertretung Robertus Koppies (Prüfer)
	im Auftrag  Hans-Peter Duhiel (CE-Beauftragter)
<small> Geschäftsführer: Mathias Dieter, Dipl.Kfm. Wolfgang Haering Sitz der Gesellschaft: 66280 Sulzbach / Saar Registergericht: Saarbrücken, HRB 17216 Ust-Identnummer: DE 815001609 Steuernummer: 040/110/50773 </small>	
<small> Dokumentationsbevollmächtigter: Günter Harge c/o HYDAC International GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach / Saar Telefon: +49 6897 509 1511 Telefax: +49 6897 509 1364 E-Mail: guenter.harge@hydac.com </small>	
<small>341899/2</small>	<small>Seite 1 von 2</small>

Abb. 42: EU-Konformitätserklärung Seite 1/2



1

2

3

4

5

6

7

8

10

A

Abb. 43: EU-Konformitätserklärung Seite2/2

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht / Beschriftung der Titelseite.....	6
Abb. 2	Lieferumfang prüfen	15
Abb. 3	Typenschild entschlüsseln	19
Abb. 4	Typenschlüssel.....	20
Abb. 5	Abmessungen	21
Abb. 6	Anschlussübersicht	23
Abb. 7	Abmessungen mit Schelle (Zubehör)	26
Abb. 8	Montage mit Wandhalter	27
Abb. 9	Browser Sicherheitswarnung (Beispiel: MozillaFirefox)	32
Abb. 10	Anmeldebildschirm	32
Abb. 11	Stationsübersicht.....	33
Abb. 12	Browser Sicherheitswarnung (Beispiel: MozillaFirefox)	34
Abb. 13	Anmeldebildschirm	35
Abb. 14	Stationsübersicht.....	35
Abb. 15	Versorgungsspannung DATA+ BOX	37
Abb. 16	Beispiel: DATA+ BOX und CAN Bus.....	38
Abb. 17	Beispiel 1: DATA+ BOX und Ethernet	38
Abb. 18	Beispiel 2: DATA+ BOX und Ethernet	39
Abb. 19	Beispiel: DATA+ BOX und I/O_Module	39
Abb. 20	Beispiel: DATA+ BOX und I/O-Module 24V DC	40
Abb. 21	Beispiel: DATA+ BOX 1.....	40
Abb. 22	Beispiel: DATA+ BOX 2.....	41
Abb. 23	Staubschutzkappe	45
Abb. 24	ZBE-- - Buchse 5-polig mit Schraubklemme	45

Abb. 25	ZBE08 - Buchse 5-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme.....	46
Abb. 26	ZBE0P - Buchse 8-polig, abgewinkelt mit Schraubklemme	46
Abb. 27	ZBE44 - Buchse 8-polig mit Schraubklemme.....	46
Abb. 28	ZBE-47-xx - Anschlusskabel, Buchse, 5-polig	46
Abb. 29	ZBE08 - Anschlusskabel, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende	47
Abb. 30	ZBE0P-xx - ZBE0P-xx	47
Abb. 31	ZBE47S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 5-polig <-> offenes Kabelende	48
Abb. 32	ZBE08S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, abgewinkelt, 5-polig <-> offenes Kabelende	48
Abb. 33	ZBE42S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Buchse, 8-polig <-> offenes Kabelende	49
Abb. 34	ZBE48S-xx - Anschlusskabel, geschirmt, Stecker, 8-polig <-> offenes Kabelende	50
Abb. 35	Kabelcodierung Buchse-Stecker 5pol	51
Abb. 36	Kabelcodierung Buchse-Stecker 5pol geschirmt.....	51
Abb. 37	Kabelcodierung Buchse-Stecker 8pol	51
Abb. 38	Kabelcodierung Buchse-Stecker 8pol geschirmt.....	52
Abb. 39	ZBE30-xx - Verbindungskabel, Buchse / Stecker 5-polig	53
Abb. 40	ZBE43-xx - Verbindungskabel, Buchse / Stecker 8-polig	53
Abb. 41	ZBE45-xx - Verbindungskabel – Ethernet, Patch, Buchse 4-polig / RJ45 Stecker	54
Abb. 42	EU-Konformitätserklärung Seite1/2.....	56
Abb. 43	EU-Konformitätserklärung Seite2/2.....	57

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Zielgruppe	5
Tab. 2	Lieferumfang prüfen	15
Tab. 3	Schnittstellen	17
Tab. 4	Elektrische Daten	17
Tab. 5	Elektrische Daten	18
Tab. 6	Typenschild entschlüsseln	19
Tab. 7	Kontaktbelegung POWER.....	28
Tab. 8	Kontaktbelegung CAN.....	28
Tab. 9	Kontaktbelegung USB	29
Tab. 10	Kontaktbelegung RS 485	29
Tab. 11	Kontaktbelegung ETH 0 / ETH 1	30
Tab. 12	Werkseinstellung ETH 0	36
Tab. 13	Werkseinstellung ETH 1	36
Tab. 14	Werkseinstellung Login (Anmeldeinformationen für das CMX-Framework).....	36
Tab. 15	Störungsbeseitigung.....	42
Tab. 16	Zubehör	45
Tab. 17	HYDAC Service Deutschland.....	55

Glossar

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol, ermöglicht die automatische Zuweisung von IP-Adressen an Clients via DHCP-Server.

Geschäftsbedingungen

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) finden Sie auf der Homepage www.hydac.com ⇒ Allgemeine Geschäftsbedingungen.

Stichwortverzeichnis

D

Dokumentationsbevollmächtigter 2

E

Entsorgung
 entsorgen 44
 recyclen 44
 EU-Konformitätserklärung 56

G

Gewährleistung 11

H

Haftungsausschluss 11
 Herausgeber 2
 Hersteller 2
 Hotline 54
 HYDAC
 Geschäftsbedingungen 11
 Lieferbedingungen 11
 Niederlassungen 54
 Produktsupport 54
 Service 54
 Servicepartner 54

I

Impressum 2

K

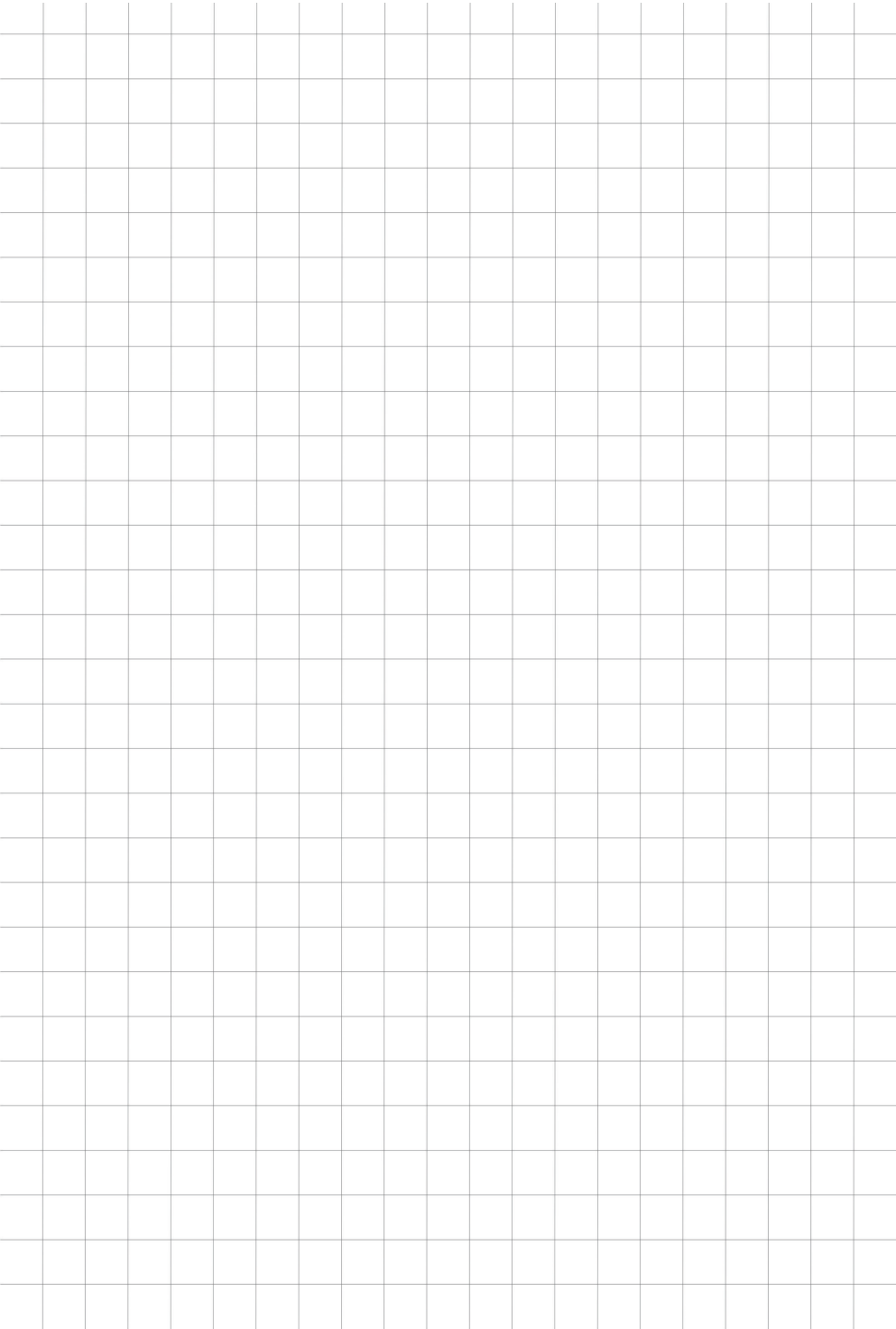
Kundendienst 54

T

Technische Daten 17

W

Werkseinstellung
 ETH 0 36
 ETH 1 36
 Login 36



HYDAC FILTER SYSTEMS



www.hydac.com