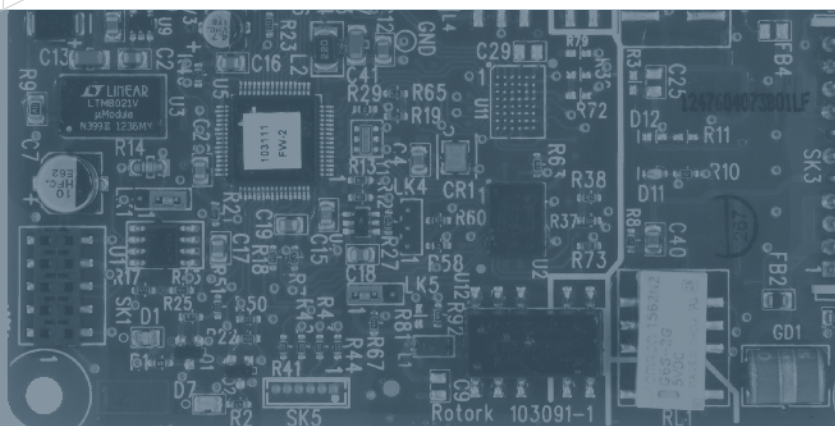


# rotork®

Keeping the World Flowing  
for Future Generations

## Profibus Antriebssteuerung

**PROFI**  
**BUS**



**Serielle Kommunikation und  
Steuerung von Rotork-Antrieben**

Abschnitt	Seite
Einleitung	3
Profibus Übersicht	4
Profibus Eigenschaften	5
Profibus DP-V1 Modul	5
Profibus DP Kommunikation- Highway	5
Einkanal-Modul	6
Zweikanal-Modul	6
Redundante Kommunikation - Einfache und RedCom-Bedienung	7
Gerätebeschreibungsdatei (DDF)	7
Steuerung und Rückmeldungen	8
Parameter	10
Konfiguration	10
Dateidaten mit Verwendung der FDT Technologie	10
Drehmomentprofile der Armatur	11
Profibus Leitungsabschluss	11
Überspannungsschutz	11
Optionales Highway-Trennmodul	12
Profibus technische Daten	15



Rotork ist einer der weltweiten Marktführer für Armaturenautomation und Durchflussregelung. Unsere Produkte und Dienstleistungen helfen Unternehmen auf der ganzen Welt, ihre Effizienz zu verbessern, Sicherheit zu gewährleisten und die Umwelt zu schützen.

Bei allem, was wir machen, streben wir stets nach technischer Exzellenz, Innovation und höchsten Qualitätsstandards. Dadurch bleiben unsere Mitarbeiter und Produkte auf dem neuesten Stand der Technologie.

Kompromisslose Zuverlässigkeit ist ein Merkmal unserer gesamten Produktpalette, von unserem Flaggschiff an elektrischen Antrieben, bis zu unseren pneumatischen, hydraulischen und elektrohydraulischen Antrieben, sowie Instrumenten, Getrieben und Armaturenzubehör.

Rotork ist bestrebt, jedem Kunden während der gesamten Lebensdauer seiner Anlage erstklassige Unterstützung zu bieten, von ersten Standortuntersuchungen über Installation, Wartung, Audits bis hin zu Reparaturen. Über unser Netzwerk von nationalen und internationalen Niederlassungen arbeiten unsere Mitarbeiter intensiv um unsere Vertrauensstellung aufrechtzuerhalten.

**Rotork. Keeping the world flowing.**

## Einleitung

**Die serielle Profibus®-DP-Kommunikation ist ideal für die Steuerung von Rotork-Antrieben geeignet. Ein Netzwerk mit Profibus-DP bietet eine kostengünstige Möglichkeit, Antriebe an jedem Ort einfach und effizient an ein zentrales Steuerungssystem anzuschließen.**

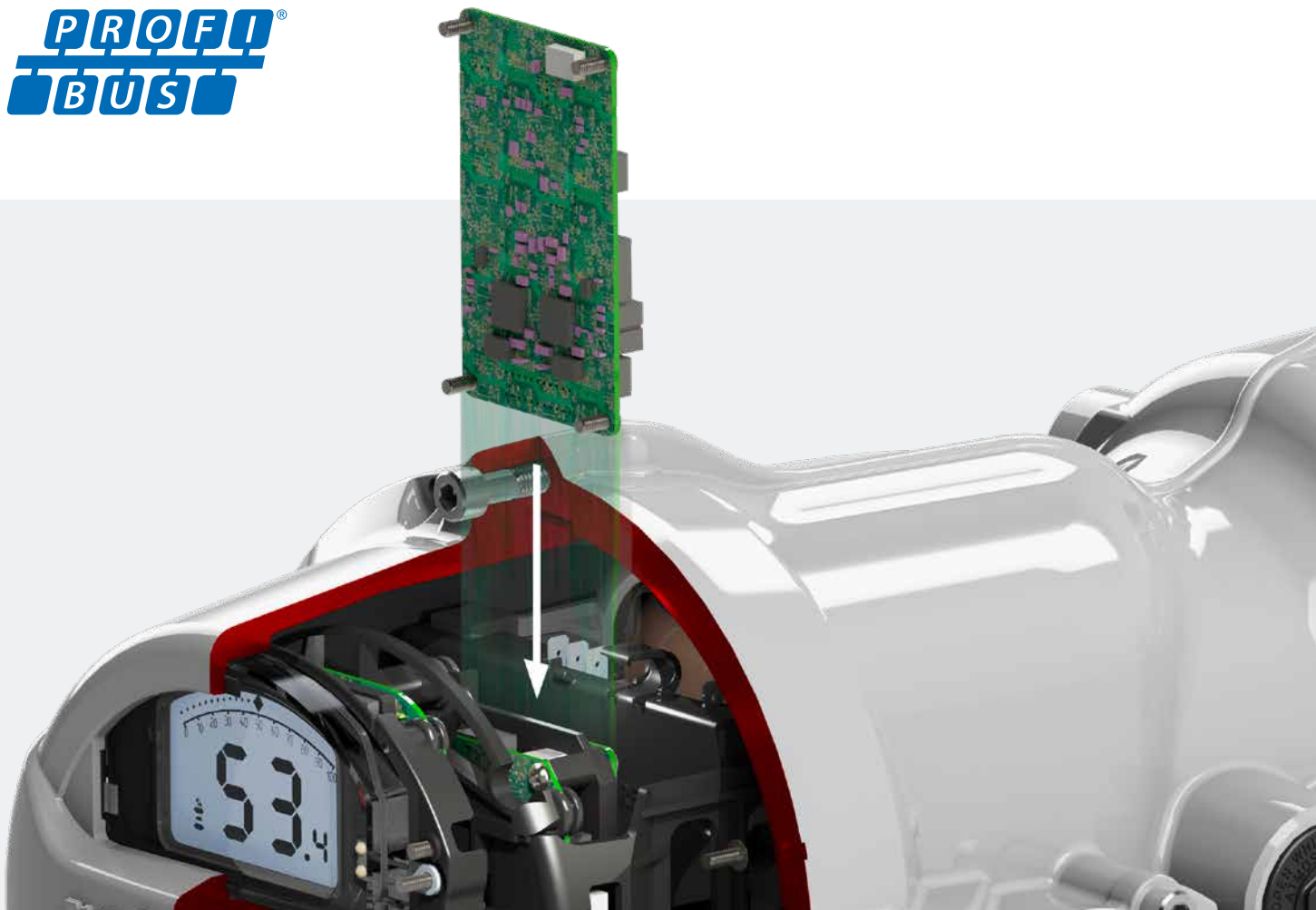
Das Profibus-DP-Netzwerk kann mit verschiedenen Kommunikationsgeschwindigkeiten betrieben werden und bietet die Steuerung des Stellantriebs und die Rückmeldung aller Daten.

Die Rotork Profibus-DP-Optionskarten unterstützen den standardmäßigen zyklischen DP-V0-Datenaustausch und den azyklischen DP-V1-Datenaustausch für Diagnose-, Einstell- und Protokolldaten.

Durch die Bereitstellung von EDD-Dateien können die Siemens PDM-Dienstprogramme während der Konfiguration verwendet werden, während die zertifizierte DTM-Datei die Verwendung des nicht proprietären FDT-Dienstprogramms ermöglicht. Mit den Standard-GSD-Dateien können alle Komplexitäten des Systems, einschließlich der grundlegenden, eingerichtet werden.



**PROFI  
BUS**



## Profibus Übersicht

---

- Internationaler offener Standard IEC61158 / EN50170
- Geeignet für RS-485 Profibus DP Bus
- DP-V0 zyklisch und azyklische DP-V1 konform
- Hochzuverlässige standardisierte Kommunikation
- Niedrige Installations- und Wartungskosten.  
Hohe Flexibilität des Steuerungssystems
- Datenübertragung zwischen 9600 Baud und 1,5 MBaud
- Unterstützung für einfache Zweikanalredundanz
- Unterstützung für RedCom Redundanz gemäß PNO Spezifikation 2.212
- Unterstützung der Dienstprogramme Process Device Manager (PDM) und Field Device Tool (FDT)
- GSD-, EDD- und DTM-Gerätebeschreibungsdateien verfügbar
- Drei Versionen verfügbar: Einkanal, Einfacher Zweikanal und Zweikanal mit RedCom-Konformität



Weitere Informationen zu Profibus® finden Sie auf der Website unter <http://www.Profibus.com>. Profibus wird von führenden SPS-Herstellern wie Siemens und Mitsubishi unterstützt.

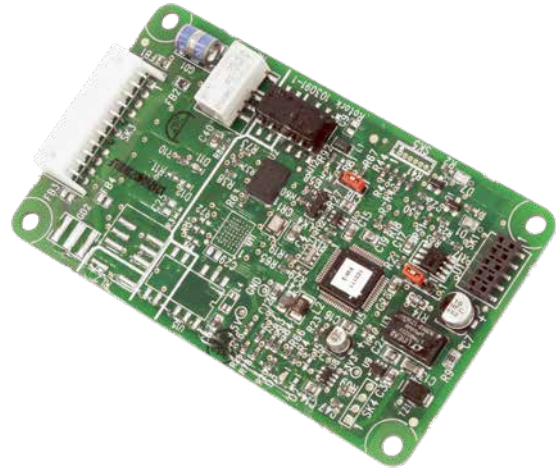




# Profibus Eigenschaften

## Profibus DP-V1 Modul

Das Profibus-Modul befindet sich im elektrischen Gehäuse des Stellantriebs und ist direkt mit der Stellantriebselektronik verbunden. Nach der Montage sind alle normalen Befehle für das Verfahren des Stellantriebs zusammen mit Rückmeldungen und einigen historischen Daten über dem Profibus DP, RS-485-Datenbus verfügbar.



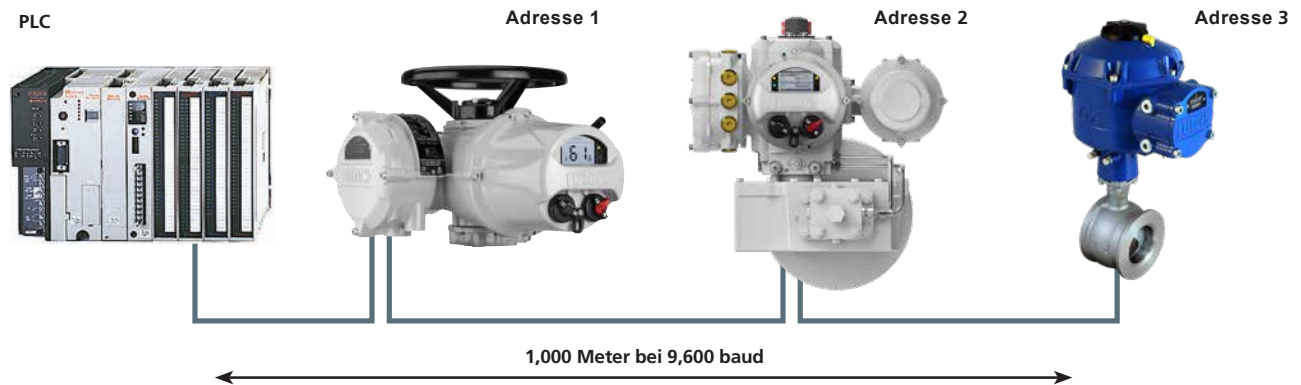
Für die Systemvariablen und die Antriebsart müssen eine Reihe von Benutzereinstellungen vorgenommen werden, z. B. die Slave-Adresse des Antriebs. Diese werden entweder mit dem entsprechenden Infrarot- oder Bluetooth®-fähigen Einstellgerät für Antriebe, die über diese Möglichkeit verfügen, eingestellt oder indem über das Netzwerk mit einem geeigneten Tool die entsprechenden Register im Modul parametrisiert werden.

Die GSD-Datei kann in einem einfachen Texteditor bearbeitet werden, um die internen Parameter während des Hochfahrens von Profibus zu ändern. Alle Einstellungen werden im nichtflüchtigen EEPROM-Speicher der Karte gespeichert.

## Profibus DP Kommunikation- Highway

Das Profibus DP-Modul ist ein Slave-Gerät, das die normale zyklische Kommunikation mit der SPS über die V0-Kommunikation, sowie die azyklische Kommunikation über die V1-Kommunikation unterstützt.

Der Profibus-Highway verwendet RS-485, 2-Draht-Kommunikation. Bis zu 126 Geräte können in einem einzigen Netzwerk verbunden werden, sofern geeignete Repeater enthalten sind. Ohne Repeater sind nur 32 Geräte einschließlich der SPS zulässig. Die Adresse 126 ist für ein neues Gerät reserviert, das auf dem Highway erscheint.



Datenrate (baud)	9600	19200	93.75k	187,5k	500k	1,5M
Maximale Stichleitungslänge	1 km	1 km	1 km	1 km	400 m	200 m
Maximale Highwaylänge	10 km	10 km	10 km	10 km	4 km	2 km
Max. Anzahl Antriebe/Segment	31	31	31	31	31	31

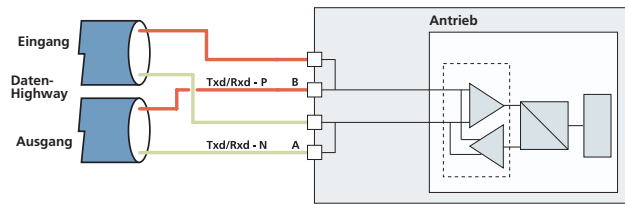
**Hinweis:** Jede interne Verdrahtung des Antriebs ist so gestaltet, dass die Stichleitungslänge Null ist. Die Berechnungen basieren auf Profibus-Kabeln des Typs A.

# Profibus Eigenschaften

## Einkanal-Modul

Die Einkanaloption ist die einfachste Implementierung des Profibus-Moduls. Der Antrieb ist nur an einem Highway angeschlossen. Es sind zwei Paare Highwayklemmen vorgesehen, um eine Stichleitungslänge von Null innerhalb des Stellglieds sicherzustellen

Einfache Highway-Systeme bieten dem Installateur maximalen Kostenvorteil. Es gibt nur ein Kabel, so dass die Hardware und die Installation minimiert werden. Außerdem ist die Planung für ein Einkanalssystem einfacher.

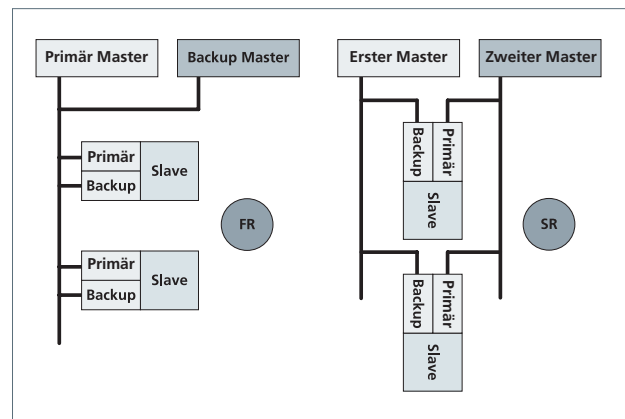


## Zweikanal-Modul

Obwohl zwei Highways genutzt werden, entstehen für die erhöhte Verfügbarkeit der Anlage nur geringe Mehrkosten. Die Kosten für Hardware und Installation im Feld steigen geringfügig an, das bei Betrachtung der gesamten Anlagenanforderungen häufig akzeptabel ist.

Das Profibus-Modul verfügt über zwei Profibus-Schnittstellenbausteine, die zwei Kommunikationskanäle und Redundanz entweder über zwei Highways (SR System Redundanz) oder einen einzelnen Highway (FR Flying Redundanz) ermöglichen.

Die zwei Profibus-Modulversionen, die für redundante Kommunikation sorgen, stellen sicher, dass sowohl einfache Doppel-SPS- als auch vollständig integrierte redundante SPS-Konfigurationen die Vorteile der System- und fliegenden Redundanz nutzen können.

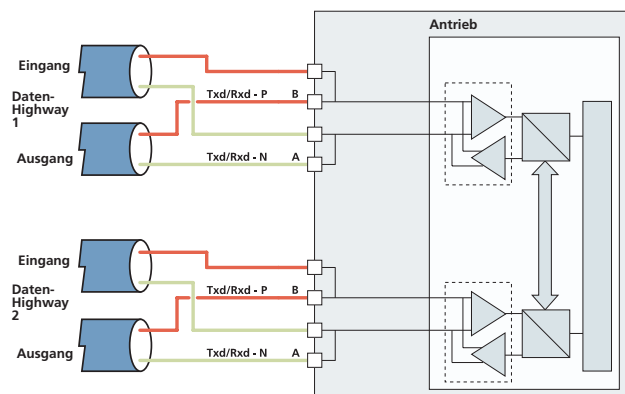


## Einfaches Doppelkanalmodul

Die einfache doppelkanalige Version eignet sich für Anwendungen, bei denen redundante Highways verwendet werden und die Host-SPS kein vollständiges RedCom-System unterstützt. Die beiden Kanäle sind voneinander isoliert und stellen redundante Kommunikationswege zur Verfügung, ohne die von RedCom geforderten Spezialfunktionen einzubeziehen. Dieses Modul ist die ideale Wahl für redundante Steuerungen, wenn die SPS nicht vollständige RedCom-Funktionen zu unterstützen.

## RedCom Doppelkanalmodul

Für Systeme, die den Profibus-Redundanzstandard unterstützen, entspricht das RedCom Doppelkanalmodul vollständig der PNO-Spezifikation 2.212. Wie beim einfachen Zweikanalmodul unterstützt das RedCom-Modul die zyklische DP-V0-Kommunikation und die azyklische DP-V1-Kommunikation. Zusätzlich unterstützt das RedCom-Modul die Erweiterungen des V1-Protokolls, mit denen die vollständige redundante PNO-Spezifikation implementiert werden kann.



# Profibus Eigenschaften

## Redundante Kommunikation - Einfache und RedCom-Bedienung

RedCom RedCom-konforme SPS und Systeme erfordern erweiterte Diagnosemeldungen, die normale einfache Steuerungen stören können. Das Profibus Doppelkanalmodul wechselt den Modus zwischen einfachen und vollständig RedCom-kompatiblen Anwendungen, indem einfach ein Parametersatz in der GSD-Datei geändert wird.

Bei beiden Versionen wird bei der Suche nach Kommunikation automatisch zwischen Primär und Backup und zwischen Backup und Primär umgeschaltet. Diese Umschaltung erfolgt auch, wenn die Kommunikation auf dem Primärkanal unterbrochen wird. Die Kommunikation erfolgt immer mit einem Kanal im primären Modus.

RedCom ist nur bei Einsatz mit kompatiblen SPS-Systemen verfügbar.

- SR- und FR-Redundanzmodi werden unterstützt
- Volle Unterstützung von Erweiterungen des Profibus-Protokolls für die RedCom-Unterstützung
- Primär- und Backup-Slaves innerhalb des Profibus-Moduls tauschen Parametrierdaten aus
- Im FR-Modus wird die Backup-Slave-Adresse um 64 versetzt

## Gerätebeschreibungsdatei (DDF)

Das Rotork Profibus-Modul wird mit Gerätebeschreibungsdateien für drei Konfigurationsmethoden geliefert. Die Dateien können von der Profibus-Literaturseite auf der Rotork-Website heruntergeladen werden. Die Standard-GSD-Dateien, die von allen Profibus-Klasse-1-Mastern und zyklischen MSO-Kommunikationsdiensten unterstützt werden, werden durch die von PDM und DTM-Dateien verwendeten EDD-Dateien ergänzt, wie sie von FDT-Dienstprogrammen verwendet werden.

## FDT – Field DeviceTool

Die FDT-Technologie (Field Device Tool) standardisiert die Kommunikationsschnittstelle zwischen Feldgeräten und Systemen. Das Dienstprogramm ermöglicht die Offline- oder Online-Konfiguration eines Profibus-Netzwerks und die Erstellung von Download-Dateien für Profibus-Geräte. Um die spezifische Anwendung zu erstellen, muss für jedes Gerät im Netzwerk eine Gerätebeschreibungsdatei mit dem Namen DTM (Device Type Manager) vorhanden sein. Mit dem Rotork-Profibus-Modul-DTM können alle Einstellungen für die Profibus-Karte vorgenommen und Drehmomentprofile und -einstellungen angezeigt werden.



## PDM – Process Device Manager

PDM ist ein Siemens-Dienstprogramm, das FDT sehr ähnlich ist und die Konfiguration des Profibus-Netzwerks online oder offline ermöglicht. Für die einzelnen Profibus-Geräte ist jeweils eine spezielle EDD-Datei (Electronic Device Description) erforderlich, die vom Dienstprogramm verwendet wird. Die Electronic Device Description Language (EDDL) entspricht der CENELEC-Norm EN50391 und EDD ist eine Norm für PROFIBUS. Mit dem Rotork Profibus Modul EDD können alle Einstellungen für die Karte vorgenommen, sowie gesteuert und überwacht werden. Außerdem können Drehmomentprofile und Einstellungen angezeigt werden.



## GSD – Standard Device Description Tool

Die GSD-Datei ermöglicht die Parametrierung des Profibusmoduls von einer beliebigen Host-SPS mit zyklischer VO-Kommunikation. Dies schließt die Auswahl des Parameters Module Konfiguration ein, der die Datenregister auswählt, die im zyklischen Modus ausgetauscht werden sollen. Es stehen drei GSD-Dateien zur Verfügung, eine für jeden der drei Modultypen.



## Profibus Eigenschaften

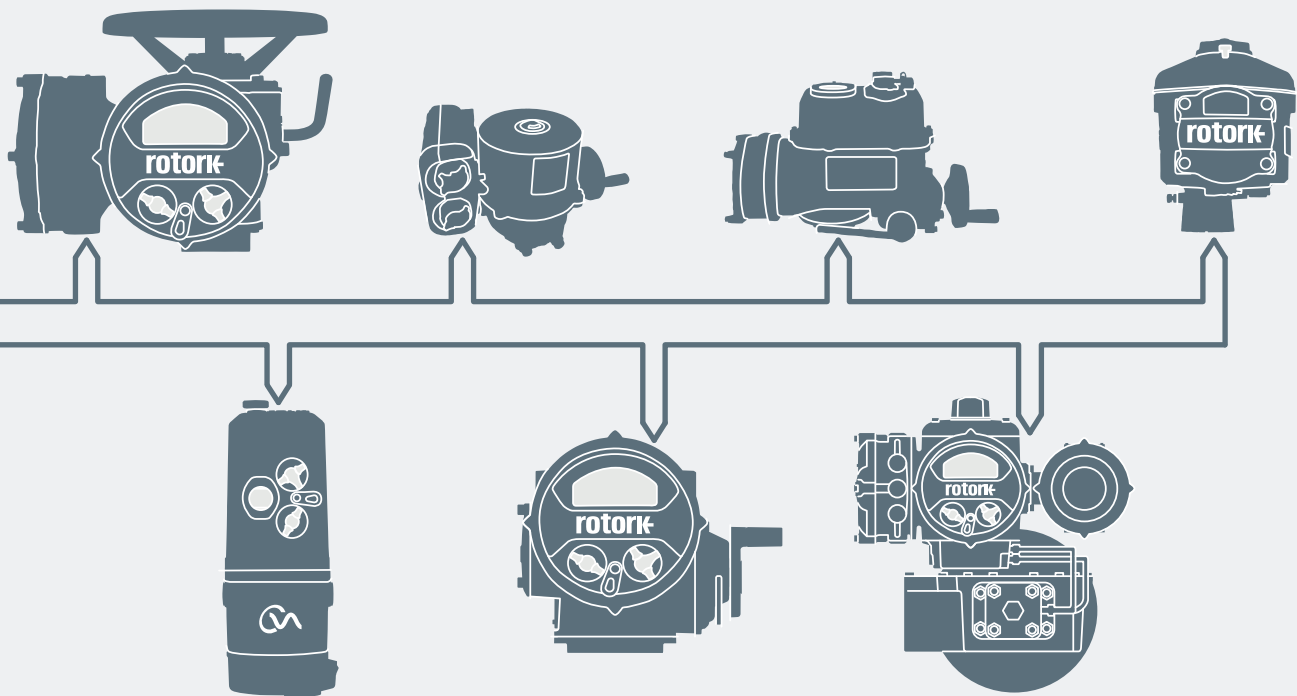
### Steuerung und Rückmeldungen

Die vom Stellantrieb gesammelten zyklischen Daten des Profibus-Moduls geben Auskunft über den Status der Armatur- und Stellantriebskombination. Darüber hinaus steht eine vollständige digitale und analoge Steuerung des Stellantriebs zur Verfügung, ohne dass weitere Komponenten hinzugefügt werden müssen.

Die tatsächlichen Daten, die während zyklischer Nachrichten (MSO-Nachrichten) ausgetauscht werden, werden während der Konfiguration durch Auswahl der auszutauschenden Module ausgewählt.

	Daten für Steuerung	IQ/IQT	Q	CVA	CMA	ROMpak	SI/EH
<b>Digitale Ausgänge:</b>							
<b>Antrieb steuern</b>	Stopp	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Schließen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	öffnen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ESD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Regelung möglich	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Teilhub	✓	✓	X	X	✓	✓
<b>Meldungen Status</b>	Relais 1	✓*	X	X	✓	X	X
	Relais 2	✓*	X	X	✓	X	X
	Relais 3	✓*	X	X	X	X	X
	Relais 4	✓*	X	X	X	X	X
<b>Analogausgang:</b>							
	Gewünschte Stellung	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\*Zusätzliche Relaisplatine muss eingebaut werden.





# Profibus Eigenschaften

	Rückmeldung	IQ/IQT	Q	CVA	CMA	ROMpak	SI/EH
<b>Digitale Eingänge:</b>							
IDATA1	Antrieb läuft	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wegenschalter Zu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wegenschalter Auf	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Antrieb läuft Richtung Zu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Antrieb läuft Richtung Auf	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fernsteuerung gewählt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Vorort Stopp gewählt	✓	✓	*1	✓	✓	✓
	Vorortsteuerung gewählt	✓	✓	✓	✓	x	✓
	IDATA2	Thermostat ausgelöst	✓	✓	✓	✓	✓
Monitorrelais		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Armatür blockiert		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Handbetätigung		✓	✓	x	✓	✓	✓
Bewegung verhindert		✓	✓	x	✓	✓	✓
Stellungsregler betätigt Antrieb		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Watchdog Wiederherstellung		✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDATA3		Batterie schwach	✓	x	x	x	x
	Verriegelungseingang Auf	✓	x	x	x	x	x
	Verriegelungseingang Zu	✓	x	x	x	x	*3
	Hilfeingang 1	✓	x	x	x	x	✓
	Hilfeingang 2	✓	x	x	x	x	✓
	Hilfeingang 3	✓	x	x	x	x	✓
	Hilfeingang 4	✓	x	x	x	x	✓
	Langsamer Betrieb	*4	x	x	x	x	x
IDATA4	GSD Konfiguration.erlaubt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kontrollkonflikt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Teilhub in Bearbeitung	✓	✓	x	x	x	✓
	Teilhub Fehler	✓	✓	x	x	x	✓
	Primär (0) or Backup (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1 o. 2 Kanäle verfügbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SR (0) oder FR (1) Knoten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Analoge Eingänge:</b>							
	gemessene Antriebsstellung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Analoger Benutzereingang	*5	✓	x	x	x	✓
	Abgegebenes Drehmoment	✓	x	✓	✓	x	x

1 Test Modus / manuelle Steuerung mittels Enlight-Software

2 Fehlerrelais

3 Handrad Teilhub Eingang

4 Nur IQT

5 Möglicherweise ist eine zusätzliche Analogeingangskarte erforderlich

**Hinweis:** Die Relaisgänge 1-4 und Relaisausgänge 1-4 können für direkte Fernsteuerung und Anzeigen verwendet werden.

# Profibus Eigenschaften

## Parameter

Wenn ein Profibus-Slave eine Verbindung zu einem Host herstellt, werden die Werte der GSD-Datei zur Einstellung der Parameter verwendet. Für das Rotork Profibus-Modul umfassen diese Parameter die grundlegenden Einstellungen des Stellantriebs für die Netzwerkansteuerung, die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt sind.

Diese Parameter können auch von einem Master unter Verwendung von EDD- oder DTM-Dateien festgelegt werden. In diesen Fällen stehen viele weitere Einstellungen zur Verfügung, einschließlich der Möglichkeit, die GSD-Dateiwerte daran zu hindern, die vom PDM- oder FDT-Dienstprogramm vorgenommenen Einstellungen zu ändern. Ausführliche Informationen zu den Funktionen dieser Dateien finden Sie in den Bedienungsanleitungen der Netzwerkkarten.

Beschreibung
Begrenzter Bereich Stellungen Min & Max
Totband und Hysterese
Anlaufverzögerung
Manuelle Wegverstellung
Valve Jammed Time
Watchdog Auszeit & Kommunikationsfehler
Taktgeber
Reaktion bei Ausfall der Kommunikation
Reaktion auf Ausfall des Signals
Hilfseingangsmaske & ESD DI-4/Net deaktivieren
Redundanz FR/SR Modi
Antriebstyp

**Hinweis:** Beispielliste, siehe technisches Handbuch für weitere Details

## Konfiguration

Die Konfiguration des Profibus-Moduls kann während der Inbetriebnahme für das Modul ausgewählt werden, wenn es mit dem Highway verbunden ist. Über Profibus kann ein Konfigurationstelegramm an das Gerät gesendet werden, um die Anordnung der Daten festzulegen, die anschließend während der normalen zyklischen Kommunikation ausgetauscht werden.

Das Rotork Profibus-Modul verfügt über 10 mögliche Konfigurationen, mit denen unterschiedliche Datenmengen ausgetauscht werden können. Die Auswahl ermöglicht es dem Benutzer, die Kommunikation so zu optimieren, dass Daten, die von der SPS nicht benötigt werden, nicht erfasst werden. Die Standardeinstellung ist "Konfiguration 1", bei der die meisten Daten erfasst werden.

Config	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTCON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POS_DV	✓		✓		✓			✓		
O_STAT	✓					✓	✓	✓	✓	
PORTCM										✓
IDATA1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDATA2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDATA3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDATA4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TORQUE	✓		✓		✓	✓		✓		✓
POSITION	✓		✓		✓	✓		✓		✓
ANALOG	✓			✓	✓		✓			✓
PORTST										✓

## Dateidaten mit Verwendung der FDT Technologie

Die IQ-Antriebe enthalten einen hoch entwickelten Datenlogger, der umfassende Datenerfassung und -analyse für geplante Wartungs- und Fehlerbehebungsprobleme bei Armaturen und Prozessen bietet. Mit der FDT- und DTM-Technologie ist es möglich, den Datenlogger und die Konfigurationsdatei aus dem IQ-Antrieben zu extrahieren. Diese Dateien können dann mit der Rotork Insight-Software überprüft und analysiert werden. Insight-Software.



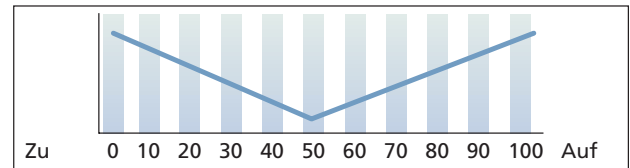
## Profibus Eigenschaften

### Drehmomentprofile der Armatur

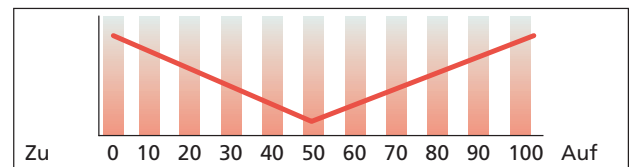
Profibus DP-V1 ermöglicht die Übertragung von Hintergrunddaten zwischen dem Antrieb und der Host-SPS oder einem PC im Netzwerk. V1-Meldungen werden zusätzlich zu den zyklischen V0-Meldungen zur Steuerung und Überwachung verwendet.

Anläufe Auf	7346
Anläufe Zu	7782

Das Profibus-Modul zeichnet das Drehmomentprofil der IQ- und CVA-Stellantriebe in Öffnungs- und Schließrichtung in 22 Registern auf, die von einem Hostsystem mit V1-Fähigkeit geprüft werden können. Zusätzlich geben weitere 4 Register die Anzahl der Motoranläufe in jede Richtung an und weitere Register geben Auskunft über die Drehmomenteinstellungen des Stellantriebs. Zum Anzeigen dieser Daten kann ein OPC-Server oder eine ähnlich ausgestattete SPS, PDM oder FDT verwendet werden.



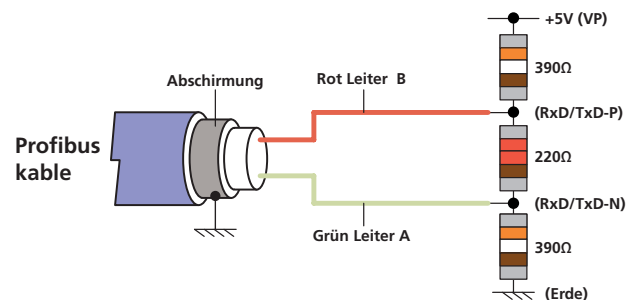
Drehmoment in Laufrichtung Auf



Drehmoment in Laufrichtung Zu

### Profibus Leitungsabschluss

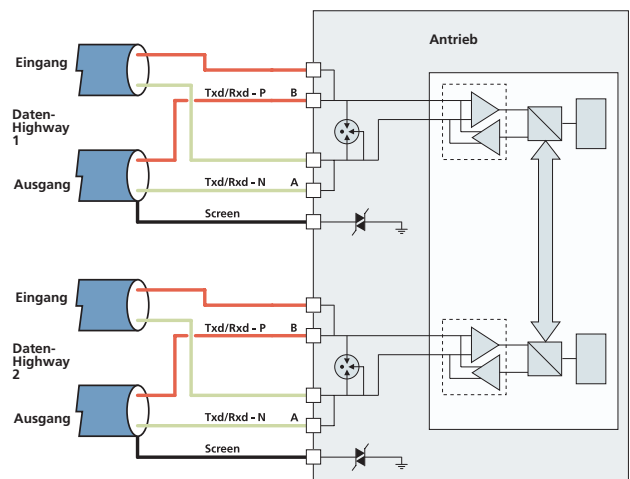
Der Profibus-Highway muss an beiden Enden des Netzwerks mit Abschlusswiderständen versehen werden, um Signalreflexionen zu vermeiden. Dieser Abschluss ist aktiv und erfordert daher eine Spannungsversorgung, die in der Regel am Anfang des Netzwerks einfach ist, wenn die SPS / DCS oder ein dediziertes Terminierungsgerät in der Leitwarte die Terminierung übernimmt. Am anderen Ende der Leitung kann entweder ein spezielles spannungsversorgtes Gerät verwendet werden oder Rotork bietet die Möglichkeit im Stellantrieb. Das technische Handbuch des Stellantriebs gibt an, wie der Leitungsabschluss erreicht werden kann, z. B. beim IQ3. Der Wellenwiderstand kann über das eingebaute Menü eingeschaltet werden. Der Abschlusswiderstand wird vom Antrieb mit Spannung versorgt, und wird unwirksam, wenn die Versorgung des Antriebs, der den Leitungsabschluss durchführt, ausgeschaltet wird. Dies kann zu einer Störung des Netzwerks führen. Daher sollte darauf geachtet werden, dies zu verhindern - in der Regel durch Einschalten des Leitungsabschlusses im vorherigen Antrieb.



### Überspannungsschutz

Die Profibus RS-485-Kommunikationsanschlüsse sind mit Gasentladungsröhren ausgestattet, um die Auswirkung von Spannungsspitzen auf die Netzkabel zu verringern. Pro Anschluss ist eine Entladungsröhre vorgesehen. Der Schutz kann durch Hinzufügen von externen Blitzableitern erhöht werden. Die Einbeziehung zusätzlicher Komponenten kann die Übertragungsgeschwindigkeit des Netzwerks verringern.

Am Schirmanschluss, der von Erde isoliert ist, befindet sich ein Varistor als Entladungsstrecke für am Kabelschirm induzierten hohen Spannungen.



## Optionales Highway-Trennmodul

### IQ und IQT Profibus Highway-Trennmodul

Die Entwurfskriterien waren eine einfache Datenbusverbindung, mit einer Stichleitungslänge null und die Möglichkeit einer Isolation des Antriebs ohne Busunterbrechung. Das Modul selbst befindet sich in der Klemmenabdeckung und bildet im eingebauten Zustand einen integralen Bestandteil der Antriebsbaugruppe.

#### Hauptvorteile

- Isolation des Antriebs vom Datenbus
- Verbinden/ Trennen ohne Verlust der Kommunikation
- Einfache Busanschlüsse
- Kabelanschlüsse für flexible und starre Kabel
- Intern keine Busstichleitung
- Schutzart IP68
- Ein- / Zweikanaloption
- An der Wand montierbare Parksteckdose erhältlich

Hinweis: Besondere Vorsicht ist beim Entfernen des Trennmoduls in einem explosionsgefährdeten Bereich geboten. Weitere Informationen finden Sie im Technischen Handbuch zu PUB088-005 Profibus.

#### Einfache Highway-Anbindung

Die Leiterplatte wurde speziell für Kabel mit starren und flexiblen Leitern entwickelt. Verdrahtungsfehler werden reduziert. Durch die Verwendung von Schraubklemmen sind keine Crimpverbindungen mehr erforderlich, dass eine weitere Fehlerquelle ausschließt. Die eindeutige und übersichtliche Beschriftung der Leiterplatte gewährleistet eine einfache und fehlerfreie Anbindung der Profibus-Busleitung an das Modul.

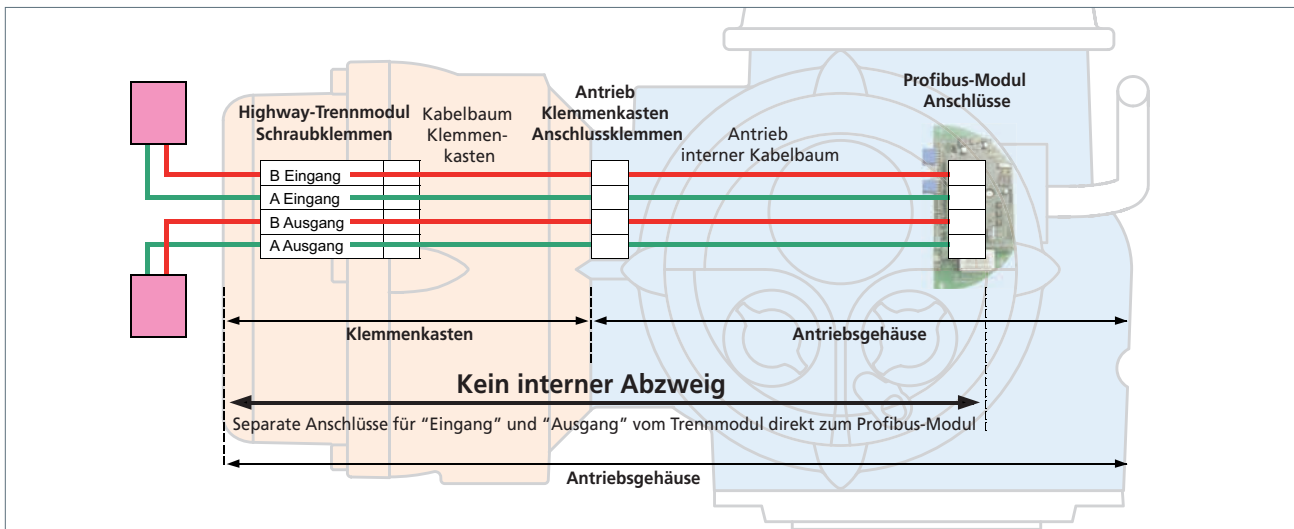


#### „Unterbrechungsfreie“ Busverbindung

Durch das Unterbrechen der Spannungsversorgung des Stellantriebs wird die Busverbindung zur Profibus-Leiterplatte getrennt, während die gesamte Profibus-Kontinuität erhalten bleibt. Dieser „unterbrechungsfreie“ Isolationsmechanismus ermöglicht das physische Verbinden und Trennen des Stellantriebs vom Bus, ohne dass die Gefahr einer Unterbrechung der Kommunikation für die verbleibenden Profibus-Geräte besteht.

#### Keine Stichleitung

Das Trennmodul setzt die Philosophie von Rotork fort, auf interne Stichleitungen zu verzichten, die für Profibus-Busleitungen mit hoher Baudrate unerlässlich sind, indem separate „IN“ - und „OUT“ -Kabel vom Feld über das Modul bis zur Profibus-Karte im Stellantrieb geführt werden.



Netzspannung am Stellantrieb angelegt:



## Optionales Highway-Trennmodul

### IP68 Rated

Die neue Klemmenkastenabdeckung beeinträchtigt nicht die hohe Schutzart IP68, die Rotork zur ersten Wahl für alle Stellantriebsanwendungen macht.

### Vier Kabeldurchführungen

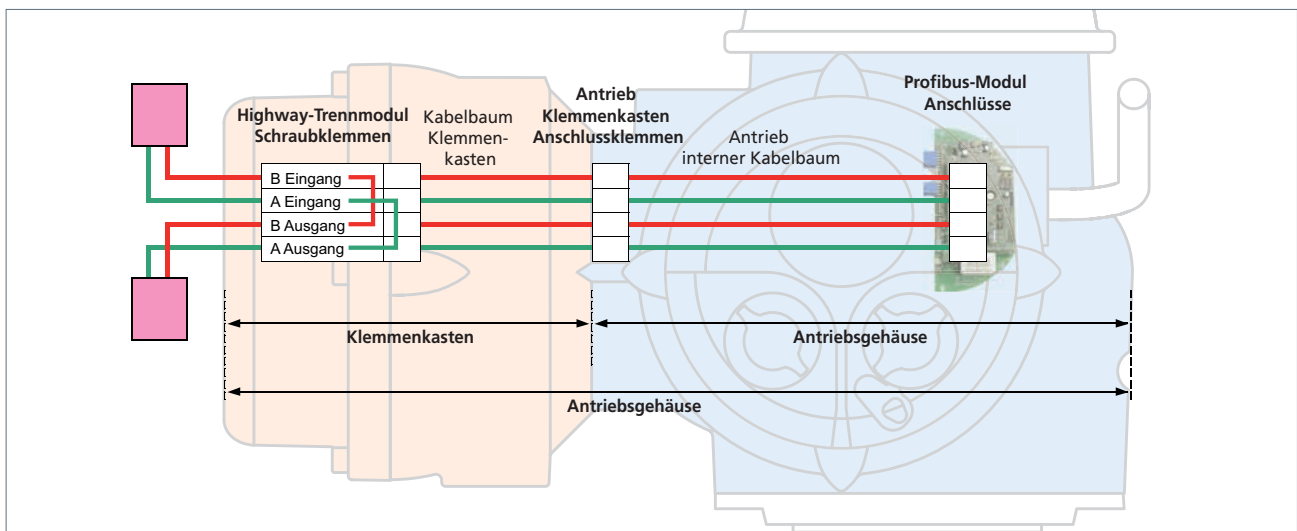
Die Klemmenkastenabdeckung enthält außerdem bis zu vier zusätzliche M25-Kabeleinführungen, um separate Eingangs- und Ausgangskabel für Einkanal- und Zweikanalinstallationen zu ermöglichen.

### Kosteneffizient

Durch die Integration des Profibus-Highwaytrennmoduls werden keine kostspieligen zusätzlichen Geräte, wie Trennschalter für Busleitungen oder Anschlusskästen, benötigt. Es reduziert auch die Anzahl der Kabelabschlüsse und sorgt so für eine kostengünstigere Lösung für die Installation vor Ort.

### Abdeckung für Trennmodul

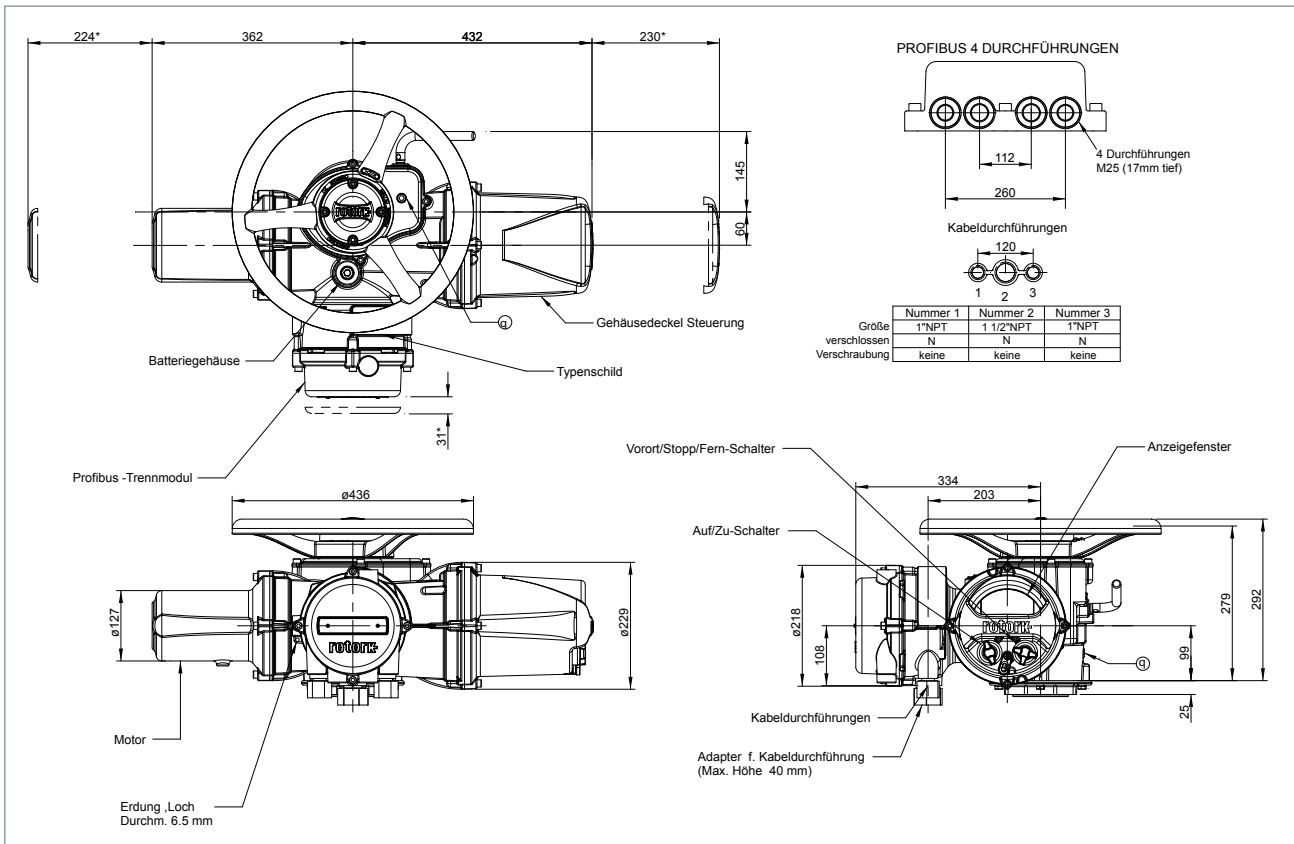
In seltenen Fällen, in denen der IQ-Antrieb abgebaut und entfernt werden muss, kann eine separate Modulabdeckung verwendet werden. Diese gewährleistet den Schutz vor Umwelteinflüssen für die Leiterplatte und damit verbundenen Highway-Verbindungen.



Antrieb ohne Spannungsversorgung:

# Optionales Highway-Trennmodul

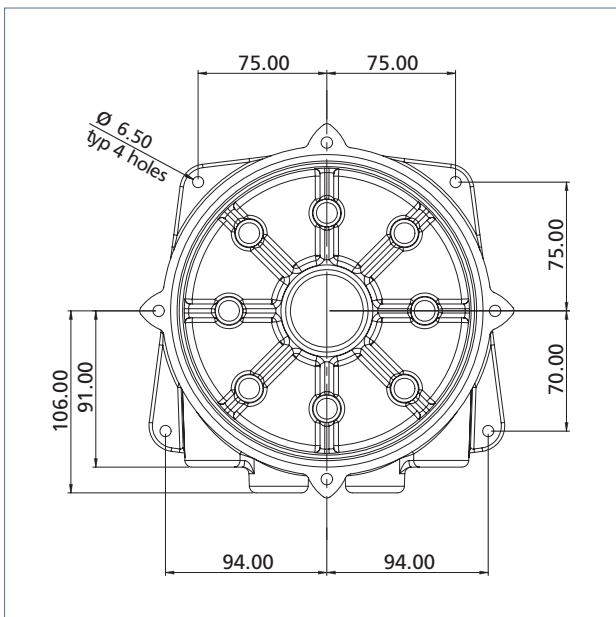
## Maßblatt



IQ3 mit optionalem Highway-Trennmodul

Maße in Millimeter

## Montagemaße



Gehäuse Highway-Trennmodul

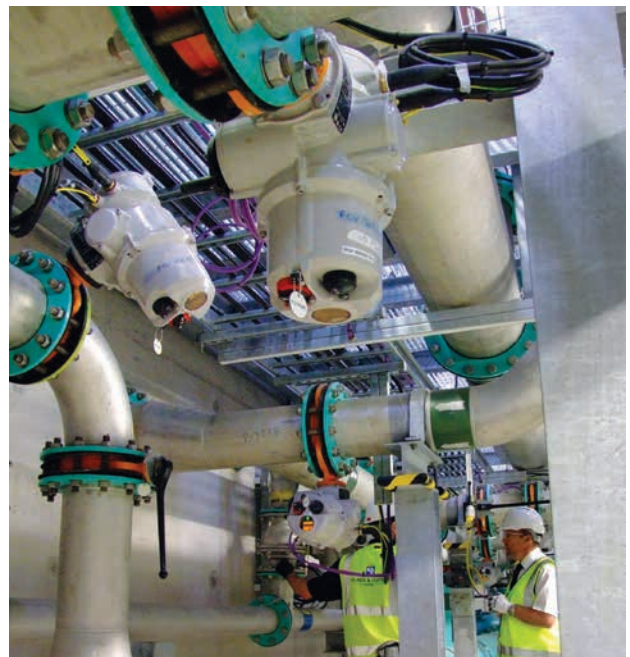
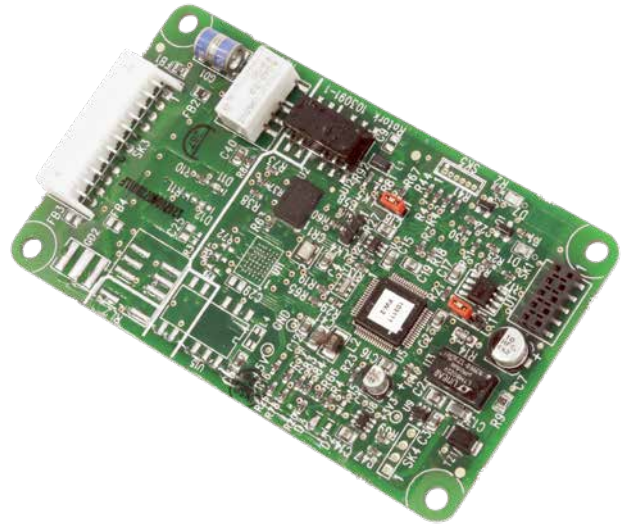


## Profibus technische Daten

<b>Schnittstelle:</b>	EIA-485 (RS-485) geeignet für 2-Drahtanschlüsse.
<b>Anzahl Kanäle:</b>	1 bei Einkanal, voll isoliert von Antriebskanal 2, bei einfachen oder RedCom Zweikanal vollkommen isoliert.
<b>Adressbereich:</b>	0 bis 126, Standardadresse 126.
<b>Übertragungsrate:</b>	9,600 baud bis 1.5 Mbaud.
<b>Kommunikationsprotokoll:</b>	Profibus DP, gemäß IEC61158 und EN50170.
<b>Datenkommunikation:</b>	Zyklisch DP-V0, azyklisch DP-V1 und RedCom-Protokoll.
<b>Zertifizierung:</b>	PNO zertifiziert für Profibus-Standardkonformität.
<b>Gerätebeschreibungsdatei:</b>	EDD (für PDM), zertifiziert DTM (für FDT) und GSD-Datei plus bitmap icon Datei.
<b>Analogeingang:</b>	Schaltplan prüfen auf Verfügbarkeit, möglicherweise zusätzliche Analogeingangskarte erforderlich.  4-20 mA oder 0-5 VDC, extern versorgt, 0,1% Auflösung und 1% Linearität bei 20 °C, galvanisch getrennt.
<b>Benutzerdefinierte digitale Eingänge:</b>	4 Stk. (nur IQ, IQT, SI/EH), potentialfreie Eingangskontakte.
<b>Benutzerdefinierte digitale Ausgänge:</b>	4 Kontakte 120 VAC @ 5 A oder 30 VDC @ 1 A (nur IQ und IQT, erfordert zusätzliche Relaiskarte).
<b>Gehäuse:</b>	Geeignet für Anbau an Rotork IQ, IQT, Q, SI/EH, ROMpak und CVA Antrieben.
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-40 bis +70 °C, Geschützt gegen Umwelteinflüsse durch IP68 (IQ, IQT, SI/EH, Q und CVA Baureihen) Abdichtung.
<b>Energieversorgung:</b>	Keine externe Versorgung erforderlich. Das Profibusmodul wird vom Antrieb versorgt.

**Die Rotork Profibus-Dokumentation und - Software können Sie unter [www.rotork.com](http://www.rotork.com) herunterladen.**

PUB088-005	Profibus DP Module Mk2 Technisches Handbuch
PUB088-002	Device Type Manager (DTM) Lösungen





[www.rotork.com](http://www.rotork.com)

Eine vollständige Liste unseres weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerks finden Sie auf unserer Website.

Rotork plc  
Brassmill Lane, Bath, UK  
*tel* +44 (0)1225 733200  
*fax* +44 (0)1225 333467  
*email* [mail@rotork.com](mailto:mail@rotork.com)

Rotork ist  
Firmenmitglied des  
Institute of Asset  
Management



PUB088-001-02  
Ausgabe 05/15

Im Rahmen der laufenden Produktentwicklung behält sich Rotork das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Veröffentlichte Daten können sich ändern. Die neueste Version finden Sie auf unserer Website unter [www.rotork.com](http://www.rotork.com)

Der Name Rotork ist eine eingetragene Marke. Rotork erkennt alle eingetragenen Warenzeichen an. Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. Jede Verwendung dieser Marken durch Rotork erfolgt in Großbritannien unter Lizenz. Veröffentlicht und produziert in Großbritannien von Rotork. POWTG1019