



Vor Installation lesen.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.

www.knick.de

### Sicherheit

Lesen Sie die Betriebsanleitungen für das Grundgerät (Module FRONT und BASE) und die entsprechenden Mess- und Kommunikationsmodule, beachten Sie die technischen Daten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise im Sicherheitsleitfaden („Safety Guide“, Lieferumfang des Grundgeräts Protos II 4400(X)) – für Ex-Ausführungen zusätzlich die Angaben der im Lieferumfang aufgeführten Dokumente.

Die Betriebsanleitungen, der Sicherheitsleitfaden und weitere Produktinformationen stehen unter [www.knick.de](http://www.knick.de) zum Download zur Verfügung.

**ACHTUNG!** Mögliche Beschädigung.  
Das Modul darf nicht geöffnet werden. Protos-Module können durch den Anwender nicht instandgesetzt werden. Für Anfragen zur Instandsetzung von Modulen steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG unter [www.knick.de](http://www.knick.de) zur Verfügung.

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
Das Modul ist eine Kommunikationseinheit für PROFIBUS PA.

**Hinweis:** Die Angaben auf dem Typschild des Moduls sind maßgeblich.

- Lieferumfang**
- Kommunikationsmodul
  - Installationsanleitung
  - Werkzeugeignis 2.2
  - Aufkleber mit Klemmenbelegung
- Bei Ex-Ausführung COMPA 3400X-081:
- Anhang zu Zertifikaten (KEMA 03ATEX2530, IECEx DEK 11.0054)
  - EU-Konformitätserklärung
  - Control Drawings

Alle Komponenten nach Erhalt auf Schäden prüfen.  
Beschädigte Teile nicht verwenden.

- Betriebszustände**
- Der Betriebszustand Funktionskontrolle (HOLD) ist aktiv:
- bei der Kalibrierung (nur der entsprechende Kanal)
  - bei der Wartung
  - bei der Parametrierung
  - während des automatischen Spülzyklus (Verwendung Spülkontakt)
- Die Stromausgänge verhalten sich je nach Parametrierung d. h. sie sind ggf. auf den letzten Messwert eingefroren oder auf einen festen Wert gesetzt.

Ausführliche Informationen siehe Betriebsanleitung des Grundgerät (Module FRONT und BASE).

**Headquarters**  
Beuckestr. 22 • 14163 Berlin  
Germany  
Phone: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
info@knick.de  
www.knick.de

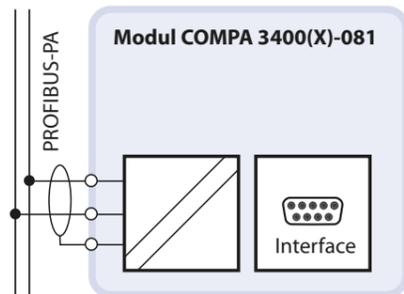
**Local Contacts**  
[www.knick-international.com](http://www.knick-international.com)

Copyright 2019 • Änderungen vorbehalten  
Version: 1  
Dieses Dokument wurde am 08.04.2019 erstellt.  
Aktuelle Dokumente finden Sie zum Herunterladen auf der Website unter dem entsprechenden Produkt.  
Installationsanleitungen stehen in folgenden Sprachen zum Download zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch

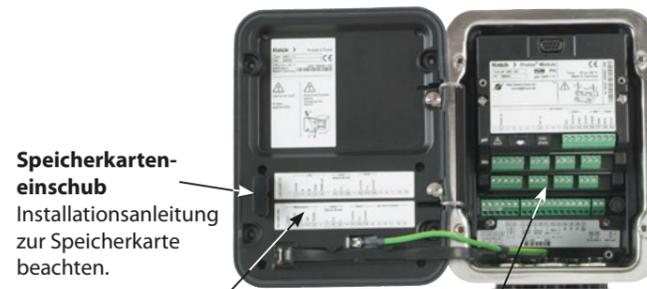


TI-201.081-KND01

### Geräteübersicht/Modulkonzept



**⚠️ WARNUNG!** Berührungsfähige Spannungen.  
Erst Spannungsfreiheit sicherstellen, bevor Sie in den Klemmenraum fassen.



**Speicherkarteneinschub**  
Installationsanleitung zur Speicherkarte beachten.

**Klemmenschild-Aufkleber („verdeckte“ Module)**  
Die Aufkleber (Lieferumfang) für die unteren Module auf Steckplatz 1 oder 2 können hier angebracht werden. Das erleichtert Wartung und Service.

**Modulbestückung**  
Beliebige Kombinationen von bis zu 3 Mess- und Kommunikationsmodulen sind möglich. Modulerkennung: Plug & Play

### Modul einsetzen

**⚠️ VORSICHT!** Elektrostatische Entladung (ESD).  
Die Signaleingänge der Module sind empfindlich gegen elektrostatische Entladung.  
Treffen Sie ESD-Schutzmaßnahmen, bevor Sie das Modul einsetzen und die Eingänge beschalten.

**Hinweis:** Leitungsdern mit geeignetem Werkzeug abisolieren, um Beschädigungen zu vermeiden.

1. Hilfsenergie des Geräts ausschalten.
2. Gerät öffnen (4 Schrauben auf der Frontseite lösen).
3. Modul auf Steckplatz (D-SUB-Stecker) stecken, siehe Abbildung rechts.
4. Befestigungsschrauben des Moduls festziehen.
5. Signalleitungen anschließen (s. nächste Seite).
6. Prüfen, ob alle Anschlüsse ordnungsgemäß beschaltet wurden.
7. Gerät schließen, Schrauben auf der Frontseite festziehen.
8. Hilfsenergie einschalten.
9. Messgrößen am Gerät zu AI-Blöcken zuweisen.

**⚠️ VORSICHT!** Fehlerhafte Messergebnisse.  
Durch eine fehlerhafte Parametrierung, Kalibrierung oder Justierung können Messwerte falsch erfasst werden. Protos muss daher durch einen Systemspezialisten in Betrieb genommen werden, vollständig parametrierung und justiert werden.



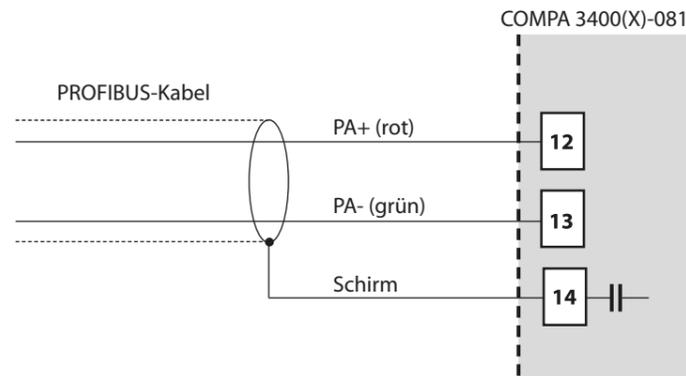
**ACHTUNG!** Eindringende Feuchtigkeit.  
Kabeldurchführungen müssen dicht schließen.  
Setzen Sie ggf. geeignete Blindstopfen oder Dichteinsätze ein.

### Modul-Kompatibilität

	Protos 3400	Protos 3400X	Protos II 4400	Protos II 4400X
Modul Protos COMPA 3400-081	x		x	
Modul Protos COMPA 3400X-081		x		x

## Beschaltung

Der elektrische Anschluss des Moduls an PROFIBUS PA erfolgt entsprechend den PROFIBUS Installation Guidelines (www.profibus.com).



## Menü-Übersicht Modul COMPA 3400(X)-081

(ausführliche Angaben zur Parametrierung siehe Betriebsanleitung)

### Parametrierung

Profibus-Adresse	Busadresse eingeben (Hierzu darf noch keine Buskommunikation aktiv sein.)
AI1...4 Konfiguration	Zuordnung der Messgrößen eines Moduls zu den Analog-Input-Blöcken 1...4
AI5...8 Konfiguration	Zuordnung der Messgrößen eines Moduls zu den Analog-Input-Blöcken 5...8

### Diagnose

Moduldiagnose	Interner Funktionstest
Busmonitor	Übersicht der Bus-Konfigurationsparameter

## Integrationsdateien

Die folgenden Dateien zur Integration mit Projektierungswerkzeugen stehen zum Herunterladen auf unserer Website zur Verfügung:

### GSD: Generic Station Description

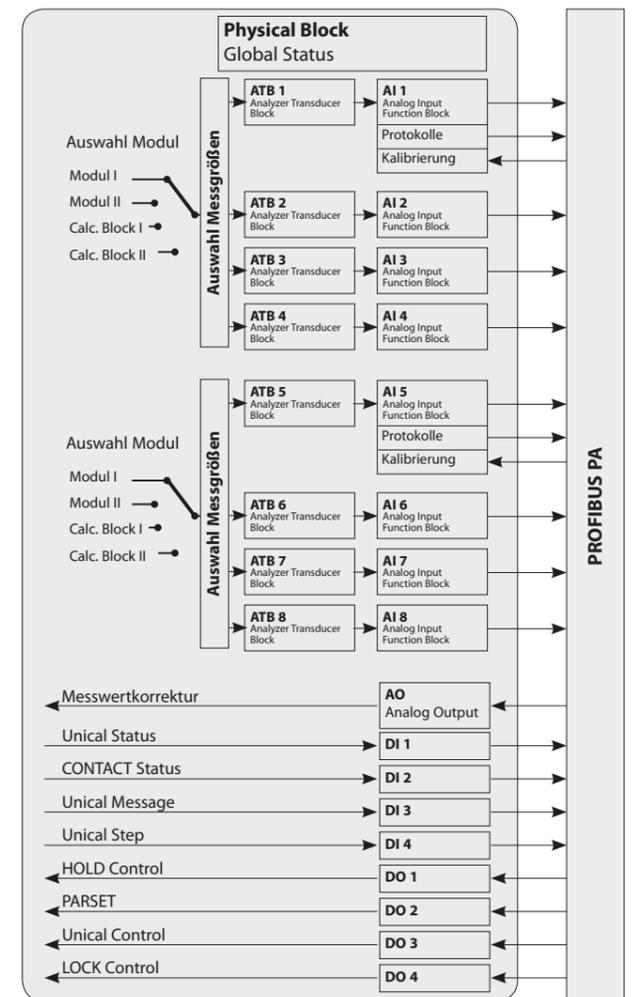
Gerätstammdatei zur Projektierung von SPS-Systemen

### DD: Device Description

Device Description Dateien zur Einbindung z. B. in die Parametrier-Software Siemens Simatic PDM oder Emerson AMS

### DTM: Device Type Manager

Device Type Manager Datei zur Einbindung in Field Device Tools (FDT)



## Meldungen/Störungsbehebung

(ausführliche Tabellen siehe Betriebsanleitung)

Fehler/Meldung (Diagnosemenü: Meldungsliste)	Mögliche Ursache	Abhilfe
Display ohne Anzeige	Spannungsversorgung FRONT oder BASE unterbrochen, Eingangssicherung ausgelöst Displayabschaltung aktiv	Spannungsversorgung überprüfen, Sicherung (500 mA T) erneuern Displayabschaltung deaktivieren
Kein Messwert, keine Fehlermeldung	Modul nicht richtig gesteckt	Modul ordnungsgemäß montieren, Messwertanzeige prüfen unter „Parametrierung/Spezialistenebene/ Modul FRONT“
Keine Profibus-Verbindung	Profibus-Kabel falsch angeschlossen Abschlusswiderstand falsch gesetzt (bauseits) Falsche Profibus-Adresse	Anschluss überprüfen Terminierung (bauseits) überprüfen Adresse überprüfen
B073/ B078	Strom I1/I2 Bürdenfehler	Stromschleife überprüfen, Stromausgänge deaktivieren
F232	Modul-Bestückung Ex/nicht-Ex	Es wurden Ex- und Nicht-Ex-Module eingesetzt. Einheitlich bestücken (entweder Ex oder nicht-Ex)

## Technische Daten (Auszug)

PROFIBUS PA	Galvanische Trennung bis 60 V COMPA 3400X-081: digitale Kommunikation im Ex-Bereich über Strommodulation (Ex ia IIC)
Physikalische Schnittstelle	MBP-IS <sup>1)</sup> (nach EN 61158-2), zur Verwendung in einem FISCO-System
Übertragungsrate	31,25 kBit/s
Kommunikationsprotokoll	PROFIBUS DP-V1
Profil	PROFIBUS PA 3.0
Adressbereich	1 ... 126, Werkseinstellung 126, am Gerät einstellbar
Speisespannung	FISCO ≤ 17,5 V (trapezförmige oder rechteckförmige Kennlinie) ≤ 24 V (lineare Kennlinie)
Stromaufnahme	< 12 mA
Max. Strom im Fehlerfall (FDE)	< 15 mA

RoHS-Konformität	nach EU-Richtlinie 2011/65/EU
EMV	EN 61326-1, EN 61326-2-3 NAMUR NE 21
Störaussendung	Industriebereich <sup>2)</sup> (EN 55011 Gruppe 1 Klasse A)
Störfestigkeit	Industriebereich
Blitzschutz	nach EN 61000-4-5, Installationsklasse 2
Nennbetriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	Nicht-Ex: -20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F Ex: -20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F
Relative Feuchte	10 ... 95 %, nicht kondensierend
Transport-/Lager-temperatur	-20 ... 70 °C / -4 ... 158 °F
Schraubklemmverbinder	Einzeldrähte und Litzen bis 2,5 mm <sup>2</sup>

1) MBP-IS = Manchester Coded Bus Powered – Intrinsically Safe  
2) Diese Einrichtung ist nicht dafür vorgesehen, in Wohnbereichen verwendet zu werden, und kann einen angemessenen Schutz des Funkempfangs in solchen Umgebungen nicht sicherstellen.