

# igus<sup>®</sup> PPDS

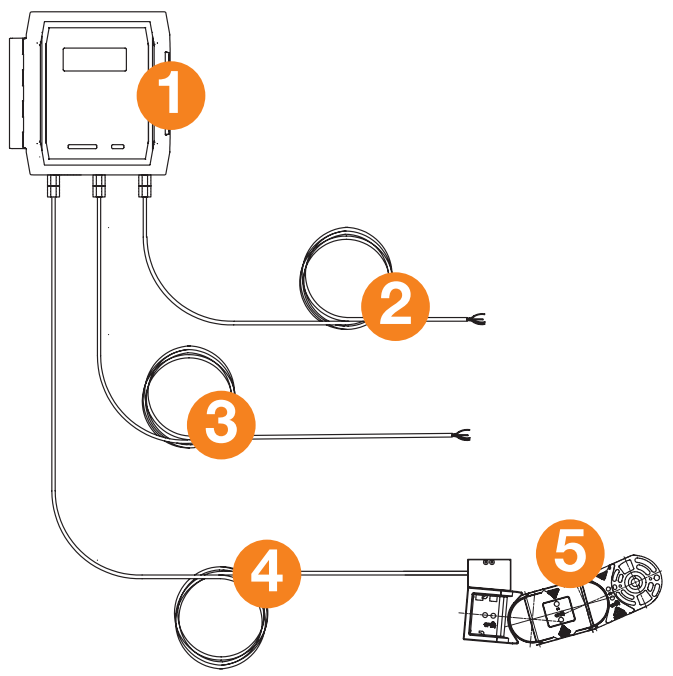
Push Pull Force Detection System



# Installation

Assembly Instruction

# 1 Einsatzgebiet eines PPDS Uses for a PPDS



**Notabschaltung oder Alarm bei einer möglichen Systemüberlastung**  
Emergency off or alarm for system overloads



**Zug-/Schubkraftberechnung als Sicherheitsstandard:**  
Condition Monitoring Systeme mit der neuen PPDS basic. Die einfache Kraftmessung am Anschlusselement der e-kette® ermöglicht eine „Not-Aus“-Funktion auch bei Energieketten mit Verfahrwegen deutlich unter 100 m.

**Push/pull force calculation as a safety standard:**  
Condition monitoring systems with the new PPDS basic. The simple force detector at the mounting bracket of the e-chain® facilitates an „Emergency off“ function, even on energychains with travels significantly below 100 m.

# 2 Lieferumfang Delivered scope

1 Auswerteeinheit PPDS.EU.01  
PPDS.EU.01 Evaluation Unit



2 Leitung für die Spannungsversorgung  
Power supply cable



3 Steuerleitung  
Control cable



4 Kraftsensorleitung  
Force sensor cable



5 PPF-Sensor  
PPF sensor

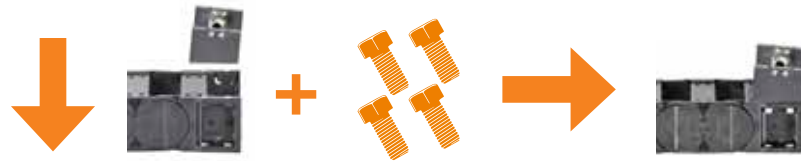


**i** Bei Mehrfachlieferungen, achten Sie auf die gleiche Aufklebernummer auf der Box und dem Sensor. Diese werden immer paarweise aufeinander kalibriert. In case of multiple deliveries, please note equal label numbers on the box and the sensor. Each box has its corresponding sensor.

# 3 Montage des Sensors Sensor assembly

## 3.1

Schrauben Sie die Kraftsensoren an das Anschlusselement an der Mitnehmerseite Ihrer e-kette®. Screw the force sensors to the mounting bracket on the moving end of your e-chain®.



## 3.2

Vor Montage der PPDS Box und Inbetriebnahme bitte die Anbindehöhe beachten!! Before assembling and starting the PPDS box, please check the interface height!!



**Anbindehöhe der e-kette® am Mitnehmer**  
Interface height of the e-chain® on the moving end

Serie Series	Anbindehöhe [mm] Interface height [mm]
2500	135
2700	216
3500	250
E4.28	200
E4.32	220
E4.42	250

Serie Series	Anbindehöhe [mm] Interface height [mm]
E4.56	350
E4.80	350
4040HD/RHD	350
5050C/CR	350
5050HD/RHD	400



# 4 Montage der PPDS-Box Assembly of the PPDS box

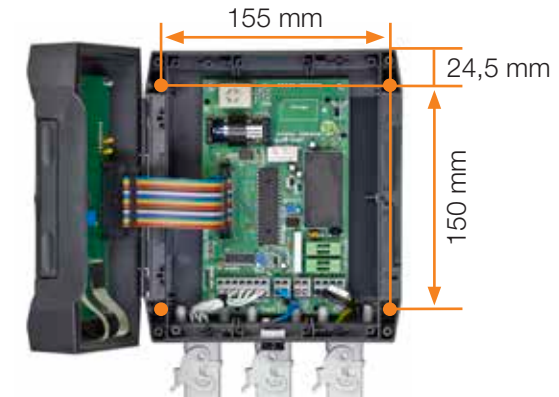


M5

Außenmaß:  
Outside dimensions:



Lochmaß:  
Hole dimension:



Tiefe über alles: 109,6 mm  
Overall depth:



- Der maximal mögliche Abstand zwischen der Auswerteeinheit und dem Kraftsensor beträgt 5 Meter. Wir empfehlen die Montage auf dem Mitnehmer oder Trolley. The maximum possible distance between the analysis unit and the force sensor is 5 metres. We recommend the installation on the moving arm or the carriage.
- Maximale Einsatztemperatur Maximum operating temperature: -20°C bis to +60°C.
- Die PPDS-Box ist vor Witterung zu schützen. Protect the PPDS box from the weather.



# 5 Montage der Anschlussleitung Assembling the Interface cable



5.1 Kraftsensorleitung an PPDS - Position ① anschließen und mit dem Kundenmitnehmer verbinden. Connect the force sensor cable to PPDS position ① and connect with the customer moving end.



5.2 Steuerleitung an PPDS - Position ② anschließen (maximal 24V DC, 500mA, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>) und mit Kunden-PLC verbinden. Connect the control cable to the PPDS - position ② (max. 24V DC, 500mA, 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>) and connect with customer PLC.



5.3 Spannungsversorgung an PPDS - Position ③ anschließen (100-240V AC, 60Hz, 0,1 A, 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>) und mit der Hausstromversorgung verbinden. Connect power supply to PPDS - position ③ (100-240V AC, 60Hz, 0.1 A, 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>) and connect with in-house power supply.

# 6 Inbetriebnahme – Erste Schritte Startup – getting started



PPDS einschalten  
Switch on PPDS  
▶ **ON**



Datum und Uhrzeit überprüfen und einstellen  
Check and adjust date and time  
▶ **DATE/TIME**



Fmax Push und Pull überprüfen und einstellen  
Check and adjust Fmax push and pull  
▶ **PUSH/PULL**



Übersicht maximale Kraftgrenzwerte  
Summary of maximum force thresholds

Serie Series	Fmax Push/Pull [N]	Serie Series	Fmax Push/Pull [N]
2500	300	E4.56	3.750
2700	450	E4.80	5.000
3500	750	4040HD/RHD	4.100
E4.28	750	5050C/CR	4.850
E4.32	1.125	5050HD/RHD	5.000
E4.42	1.500		

# 7 Verhalten bei Alarm

## Handling alarms



PPDS ausschalten  
Turn off the PPDS  
▶ OFF



Anlage inspizieren und mögliche Schäden beseitigen!  
Inspect the system and correct any damage!



Anlage wieder in Betrieb nehmen.  
Passwort „1234“ zur Reaktivierung.  
Restart system.  
Password “1234” for restart.



Bei Notabschaltung oder Alarm z.B. durch eine möglichen Systemüberlastung vor der Reaktivierung immer erst die Anlage prüfen! Always inspect the system before restarting after an emergency shut-off or alarm - for instance as a result of a system overload.

