BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

ISOSCALE

PTM s.r.l.
Via per Isorella, 22/A
25010 VISANO -BS- ITALY
Tel. 0039 030/9952733 r.a.
Fax. 0039 030/9952818
email: ptm@ptmsrl.com
web: www.ptmsrl.com

Sistema Qualità Certificato secondo UNI EN ISO 9001

Rev. 03A vom 12/06/2020

Übersetzung vom Original

INDEX

INDEX 2
BESCHREIBUNG DES SYSTEMS 3
Funktionen und Merkmale 3
Technische Merkmale 3
ARBEITSBILDSCHIRM 4
Gesamtgewichtsbildischirm 4
Teilgewichtsbildschirm 5
HAUPTMENÜ 6
Uhr Menü 6
Debug Menü 7
KONFIGURATIONMENÜ 8
Code List 8
INSTALLATION DES SYSTEMS 11
Stecker Beschreibung 11
Beschreibung PTM – ISOBUS ECU Kabel 12
Anschlussplan 14
Status Led 15
Firmware Update 16
Firmware Update – USB LED Status Tabelle 16
Firmware Update – USB LED Fehler Tabelle 16
LÖSUNG DER PROBLEME 17

BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

Das ISOBUS SCALE Wiegesystem dient zur Anzeige des Gewichts auf jedem Anhängertyp.

Das System ist mit einer ISOBUS-Schnittstelle ausgestattet. Sobald es über die im Standard vorgesehenen Anschlüsse angeschlossen ist, können alle Funktionen über jedes ISOBUS-Terminal verwendet und konfiguriert werden.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

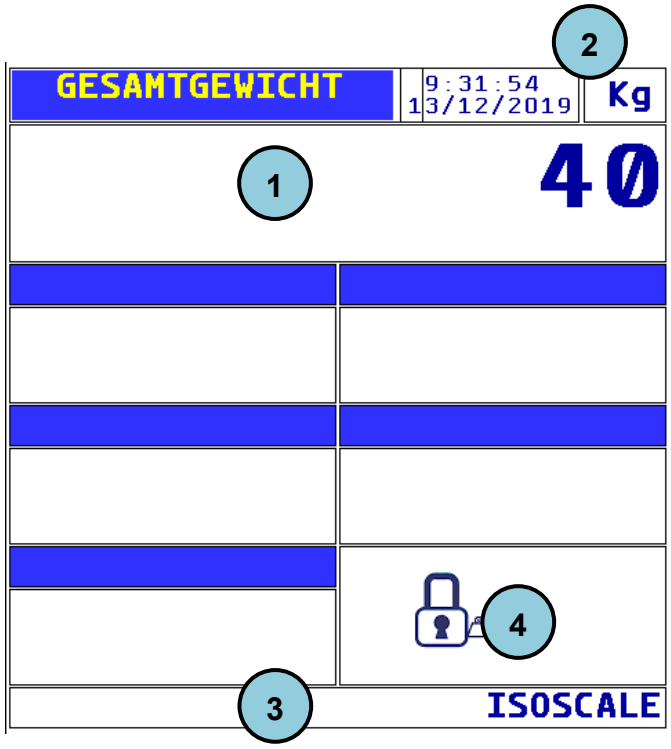
- Kompatibel mit jedem ISOBUS-Terminal.
- Anzeige Gesamtgewicht
- Anzeige Teilgewicht
- Verfügbaren Abteilungen 1-2-5-10-20kg
- Funktion zum Zurücksetzen des Gewichts
- Einfache Kalibrierung
- Interne Uhr
- Überlastschutzsystem
- Mehrsprache

TECHNISCHE MERKMALE

ABS-Gehäuse	
Schutzniveau	IP 66
Dimensionen	182(L) x 211(H) x 111(D) mm
Gewicht	1200 g
Arbeitsbedingungen	- 20 + 70 C° (Feuchtigkeit rel. 95 %)
Stromversorgung	von 11 bis 32 V dc
Verbrauch	350 mA zu 12V (mit 4 verbunden Sensor)
Leistungsaufnahme	4,2 VA max. (mit 4 verbunden Sensor)
Anzahl der Wiegestäben parallel	Max 12 (350 Ω)
Programmierbare Abteilungen	Kg. 1 – 2 – 5 – 10 – 20
Lesefehler	+/- Kg. 1 über Kg. 10.000
Anzeigefeld	+99999; -99999
Analoger Messbereich	± 8 mV/V
Erfassungsgeschwindigkeit	80 Muster/Sek.
Real Time interne Uhr	
Externe CANBUS-Terminierung	
Schutz gegen Radiofrequenzstörungen	
Beseitigung der Störungen von der Stromversorgung	

ARBEITSBILDSCHIRM

GESAMTGEWICHTSBILDISCHIRM

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	1. Gesamtgewichtwert 2. Maßeinheit des Gewichts 3. Modell 4. Statussymbol: GESPERRT GEWICHT ÜBERLASTUNG

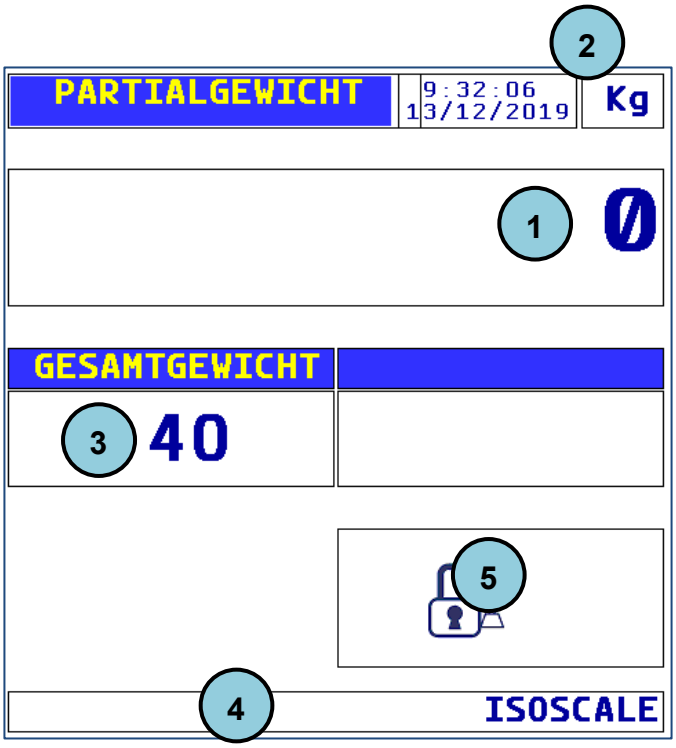
LISTE DER IM GESAMTGEWICHTSBILDSCHIRM VERFÜGBAREN FUNKTIONEN

TASTE	FUNKTION	TASTE	FUNKTION
	Zugang zum Hauptmenü	1/2	Blättern durch die Schlüsselseiten
T CLEAR	Gesamtgewicht Nullstellung (1)	0	Zugang zum Teilgewicht
	Gewichtssperrung(2)		Gewichts Entsperren

HINWEIS (1): Das Gesamtgewicht wird mittels langen Drucks auf die Tclear-Taste auf null gesetzt (ca. 2 Sekunden). Danach ist eine Transaktionsbestätigung erforderlich.

HINWEIS (2): Das Gewicht wird durch langes Drücken der Sperrtaste (ca. 2 Sekunden) gesperrt.

TEILGEWICHTSBILDSCHIRM

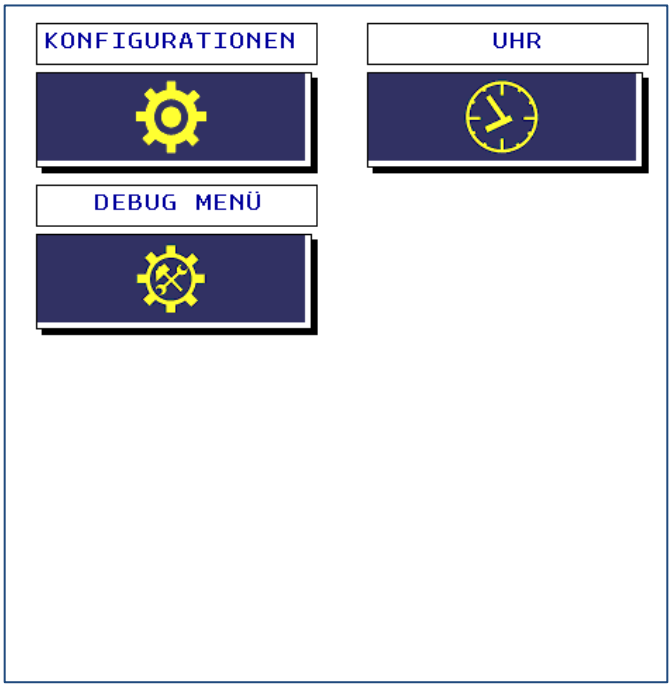
DISPLAY	BESCHREIBUNG
	1. Teilgewichtswert 2. Maßeinheit des Gewichts 3. Gesamtgewichtswert 4. Modell 5. Statussymbol: GESPERRT GEWICHT ÜBERLASTUNG

LISTE DER IM TEILGEWICHTSBILDSCHIRM VERFÜGBAREN FUNKTIONEN

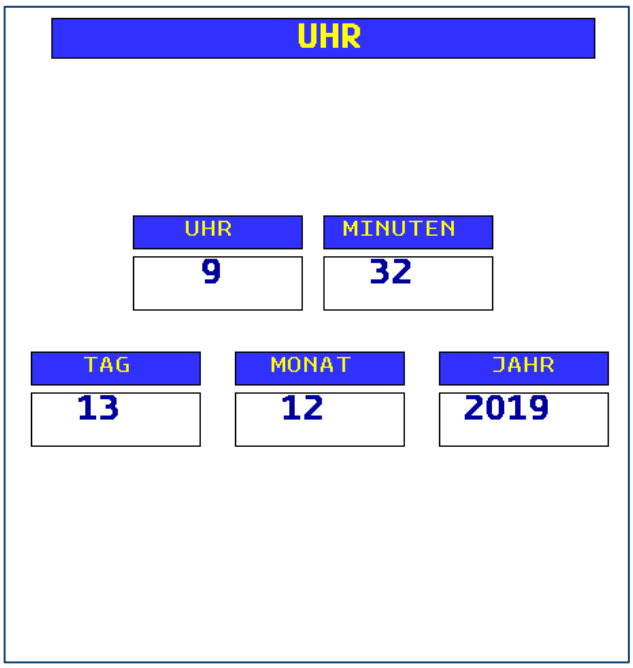
TASTE	FUNKTION	TASTE	FUNKTION
	Zugang zum Hauptmenü	1/2	Blättern durch die Schlüsselseiten
T CLEAR	Zurück zum Gesamtgewicht	0	Teilgewicht Nullstellung
	Gewichtssperrung (3)		Gewichts Entsperren

HINWEIS (3): Das Gewicht wird durch langes Drücken der Sperrtaste (ca. 2 Sekunden) gesperrt.

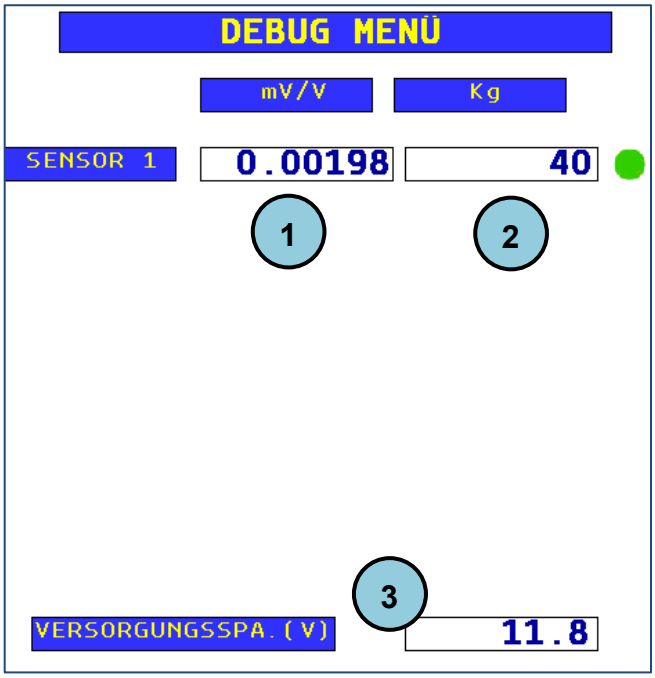
HAUPTMENÜ

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	Verfügbaren Untermenüs: • Konfigurationcode • Debugsbildschirm • Uhr Einstellugen

UHR MENÜ

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	In diesem Menü können Uhrzeit und Datum des Systems eingestellt werden. Um die Werte zu ändern, drücken Sie in das entsprechende Feld und geben Sie den neuen Wert über die auf dem Bildschirm angezeigte Zehnertastatur ein. Um die eingegebenen Werte zu bestätigen, drücken Sie , um die aktuellen Werte wiederherzustellen drücken Sie .

DEBUG MENÜ

DISPLAY	BESCHREIBUNG
	Im Debug-Menü können folgende Informationen eingesehen werden: 1. Signal in mV / V, das von jedem aktiven Sensoreingang erkannt wird 2. Absolutes Gewicht in absoluten kg, gemessen von jedem aktiven Sensoreingang 3. Systemversorgungsspannung Neben dem von jedem Sensor erkannten Gewicht befindet sich ein Symbol, das den Status darstellt: • wenn das Sensor OK ist • wenn der AD Konverter Fehler hat • wenn ein Kurzschluss am Sensor erkannt wird Durch Drücken der Taste kann außerdem die Anzahl der Überlastungen angezeigt werden, die von jedem aktiven Sensoreingang während seines Lebenszyklus erkannt wurden.

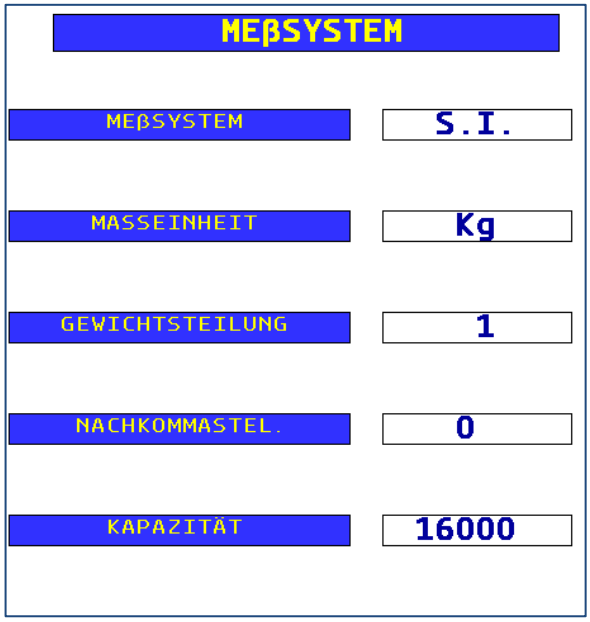
KONFIGURATIONMENÜ

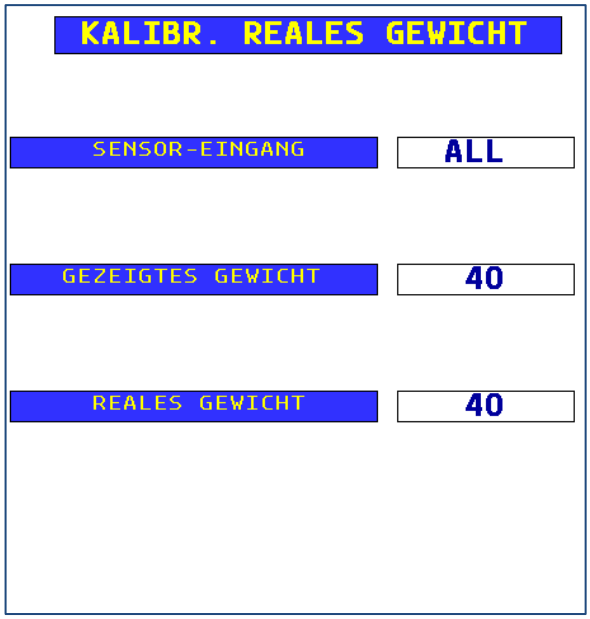
Die Konfiguration Code sind eine Liste von Systemparametern, logisch in Seiten unterteilt, die angezeigten und konfigurieren werden können.
In jedem Konfigurationscode können die folgenden Vorgänge ausgeführt werden:

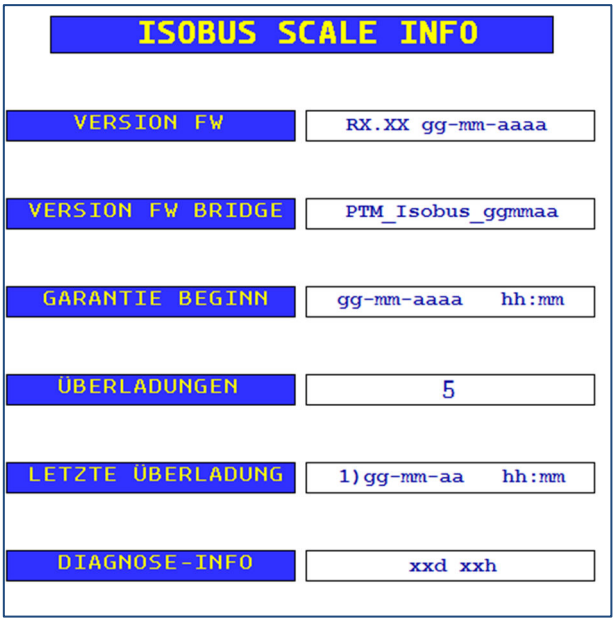
- Wählen einen Parameter aus und ändern seinen Wert über ein Dropdown-Menü oder über die alphanumerische Tastatur der ISOBUS-Anzeige.
- Speichern die neue Konfiguration der eingegebenen Parametern mit der Taste
- Wiederherstellen die Parameter zur aktuellen Werten mit der Taste
- Blättern durch die Codeseiten mit der Schlüsselseiten 1/3

CODE LIST

CODE	BESCHREIBUNG
1	Gewichtsteilung
9	Kalibrierung mit angezeigtem und realem Gewicht
45	Gewichtsgeschwindigkeit
99	Geräteinformationen
PW	Passwort für den Installer-Code

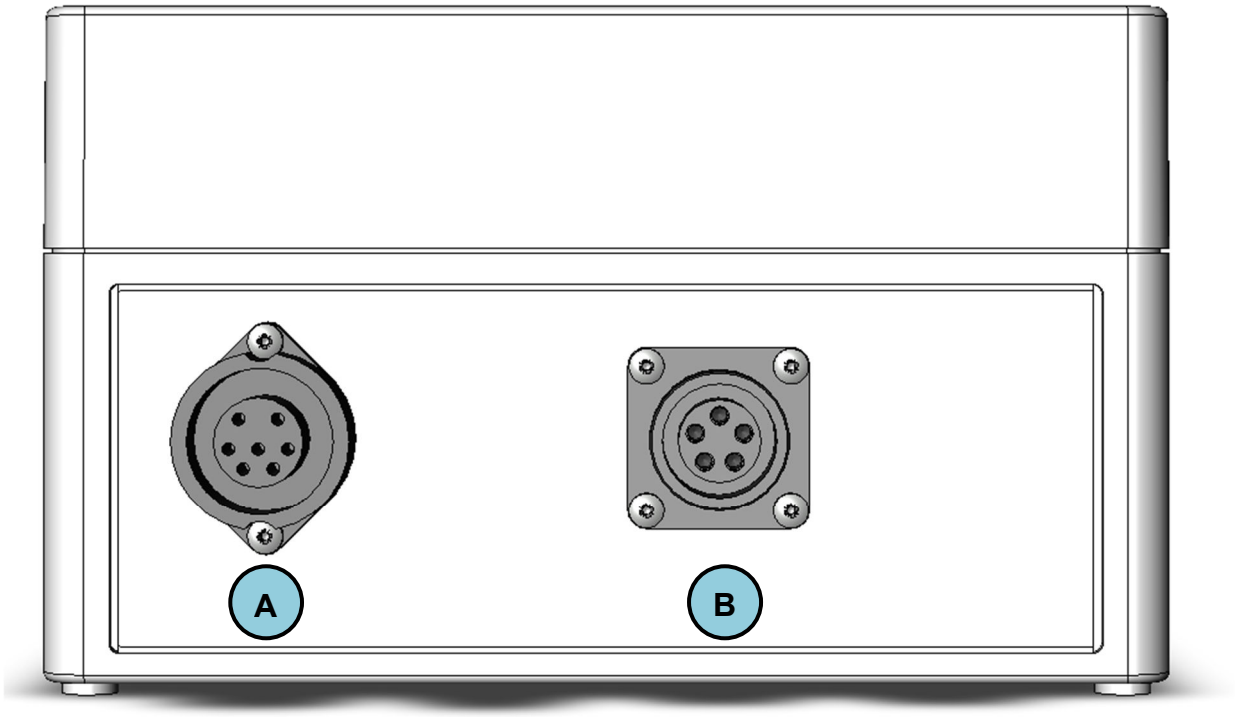
CODE	BESCHREIBUNG	DISPLAY
CODE 1 **Abteilung**	In diesem Code kann der Benutzer nur den Gewichtsunterteilungsparameter ändern. Die Gewichtsteilung bestimmt den Empfindlichkeitsgrad des Systems und ist der kleinste auf dem Display angezeigte Gewichtswert. Folgende Werte können eingegeben werden: 1, 2, 5, 10 und 20.	

CODE	BESCHREIBUNG	DISPLAY
CODE 9 **Kalibrierung**	In diesem Code ist es möglich, eine scharfe Kalibrierung des Gewichts durchzuführen, wobei ein vom Wiegecomputer angezeigter Wert und seinem realem Gewicht bekannt sind. Das Verfahren kann auf das Gesamtgewicht oder auf den einzelnen Sensoreingang angewendet werden. Für eine bessere Kalibrierung muss das Gewicht so hoch wie möglich und in jedem Fall immer größer als 100 Einheiten sein. Bei niedrigeren Gewichtswerten ist eine Kalibrierung nicht möglich. Außerdem muss das angezeigte Gewicht einen Wert zwischen 30% und 300% des tatsächlichen Gewichts haben. Wählen Sie den Sensoreingang aus, auf den Sie die Kalibrierung anwenden möchten. Wenn Sie alle Eingänge gleichzeitig kalibrieren möchten, wählen Sie: ALL.	
CODE 45 **Gewichtsgeschwindigkeit**	In diesem Code ist es möglich, die Gewichtsgeschwindigkeit einzustellen, von wenn das Gewicht auf den Wiegestäbe lastet, bis wenn es auf dem Display angezeigt wird. Es ist möglich, die Geschwindigkeit von 1 (sehr langsam) bis 20 (sehr schnell) einzustellen. Wählen Sie den Sensoreingang, dessen Filterung geändert werden soll. Wenn Sie die Filterwerte aller aktiven Eingänge gleichzeitig ändern möchten, wählen Sie: ALL.	

CODE	BESCHREIBUNG	DISPLAY
CODE 99 **Geräteinformationen**	In diesem Code werden Informationen zum Gerät angezeigt. Die folgenden Informationen werden gemeldet: 1. Release Firmware des Gerätes 2. Release Firmware der Bridge 3. Datum und Uhrzeit der Garantiebeginn 4. Anzahl der Gesamtüberladungen 5. Datum und Uhrzeit des letzten Überlastungsbeginn 6. Diagnose-Info Die Garantie kann zwei verschiedene Werte haben: • "_ _ - _ _ - _ _ _ _ _ _:_ _" zeigt, dass die Garantie voraktiviert wurde. • "gg-mm-aaaa hh:mm" zeigt, dass die Garantie von dem genannten Zeitpunkt aktiv ist. Nach 10 Arbeitsstunden geht die Garantie automatisch von der Voraktivierungsphase zu der aktiven Phase durch.	

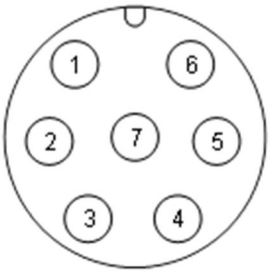
INSTALLATION DES SYSTEMS

STECKER BESCHREIBUNG



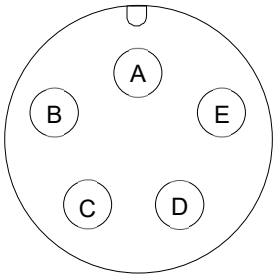
Stecker "**A**": Stecker für den PTM – ISOBUS Kabel
Stecker "**B**": Stecker zum Anschluss an Ladung Sensor

STECKER "A" – 7-POLIGE WEIBLICHE PLATTE FÜR PTM-ISOBUS KABEL



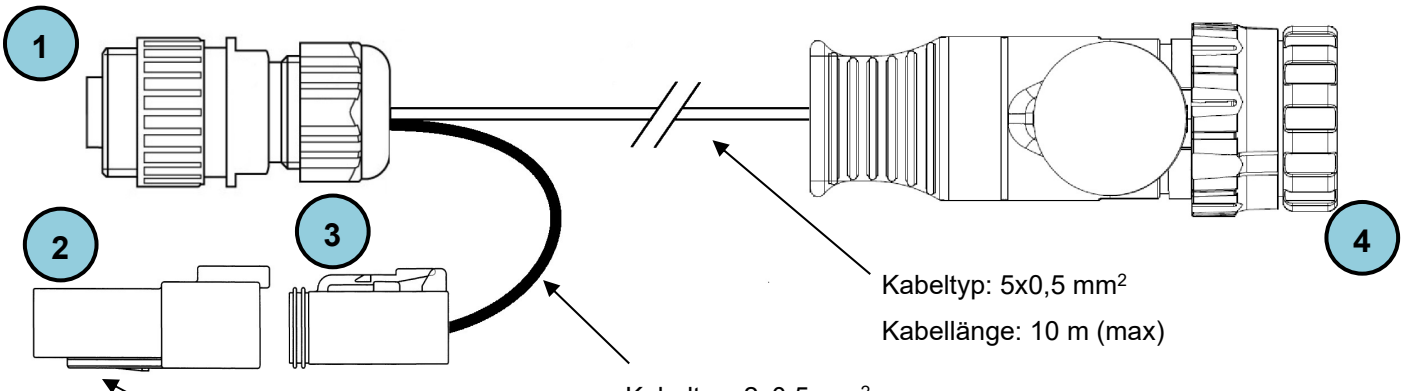
KONTAKT	FUNKTION
1	+ 11/32 Volt (positive Stromversorgung)
2	ZÜNDUNGSKONTAKT
3	CAN L ISOBUS
4	CAN H ISOBUS
5	
6	
7	GND (allgemeine Stromversorgung)

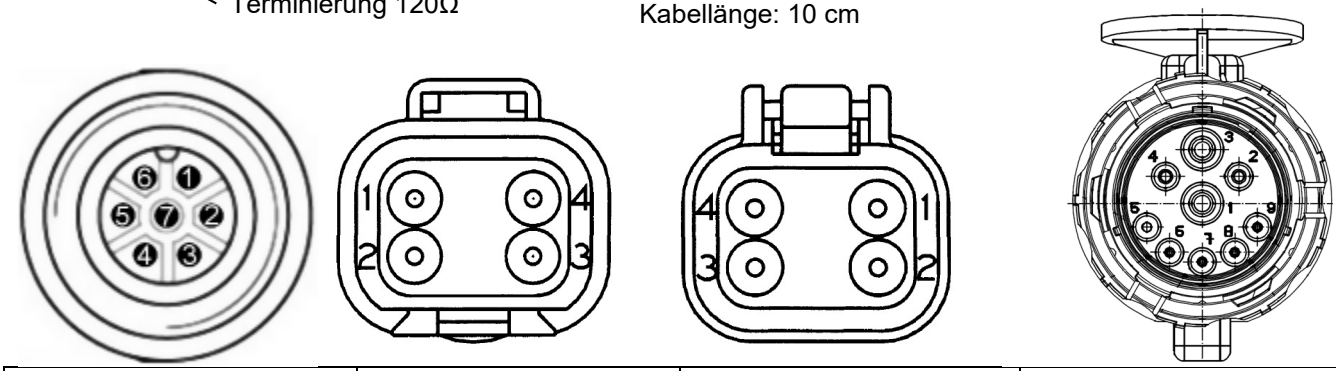
STECKER "B" – 5-POLIGE WEIBLICHE PLATTE ZUM ANSCHLUSS AN LADUNGSENSOR



KONTAKT	FUNKTION	FARBE DER RUNDEN SENSOREN
A	Negatives Signales	Weiß
B	Positive Stromversorgung	Rot
C	Positives Signales	Grün
D	Negative Stromversorgung	Schwarz
E	GND, Bildschirm	---

BESCHREIBUNG PTM – ISOBUS ECU KABEL

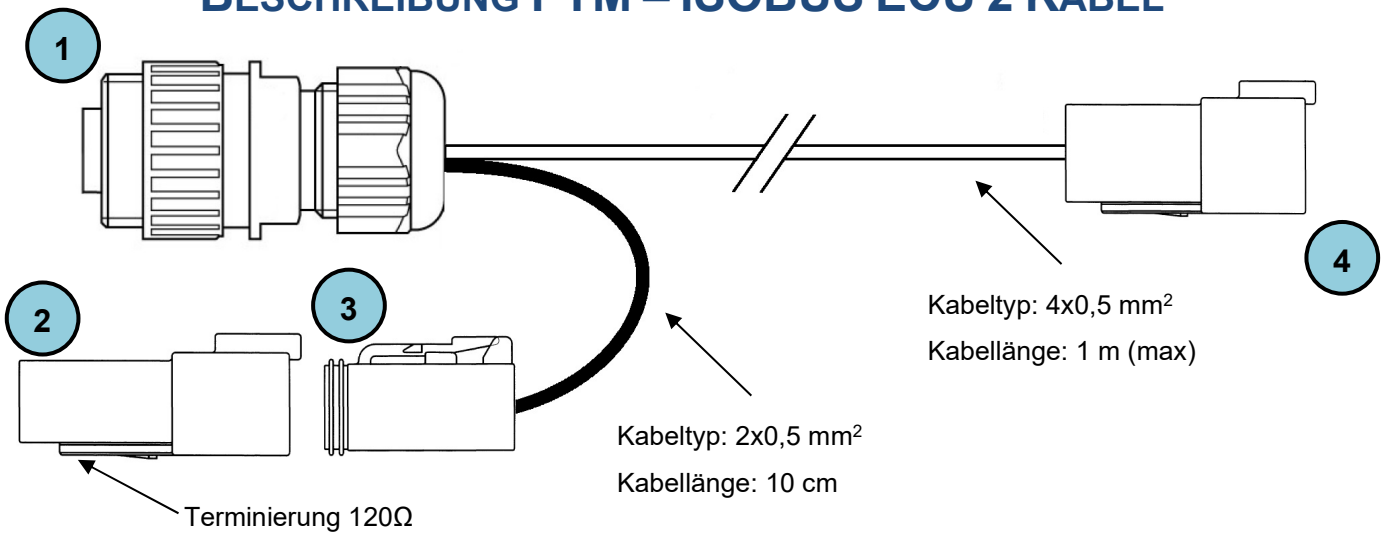


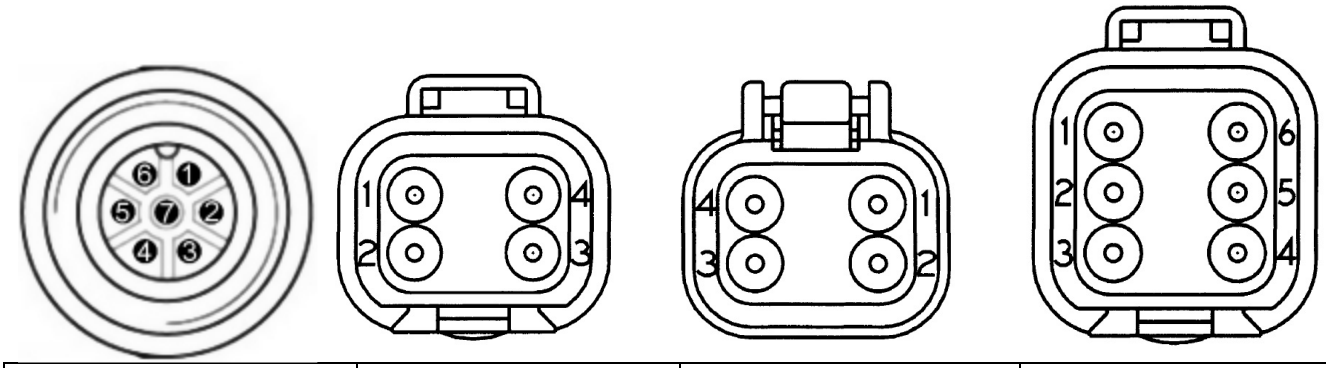


1	2	3	4
7-poliger fliegender Stecker (Kontakten Ansicht)	*DT04-4P RECEPTACLE Stecker (Rückseite)*	*DT06-4S PLUG Stecker (Rückseite)*	*ISOBUS PLUG Stecker (Vorderseite)*
Mit ISOBUS SCALE ON BOARD verbunden	Abnehmbar CANBUS Terminierung	Zur CANBUS Terminierungseingabe	Mit ISOBUS verbunden

STECKERTYP	KONTAKT	FUNKTION	DRAHTFARBE
DT04-4P RECEPTACLE (2)	1		
	2	CAN H ISOBUS	
	3		
	4	CAN L ISOBUS	
DT06-4S PLUG (3)	1		
	2	CAN H ISOBUS	Rot
	3		
	4	CAN L ISOBUS	Schwarz
7-POLIGE FLIEGENDE (1)	1	+ 11/32 Volt (positive Stromversorgung)	Braun
	2	ZÜNDUNGSKONTAKT	Grau
	3	CAN L ISOBUS	Gelb
	4	CAN H ISOBUS	Rosa
	5		
	6		
	7	GND (allgemeine Stromversorgung)	Weiß
ISOBUS PLUG (4)	1		
	2	GND (allgemeine Stromversorgung)	Weiß
	3		
	4	+ 11/32 Volt (positive Stromversorgung)	Braun
	5		
	6	ZÜNDUNGSKONTAKT	Grau
	7		
	8	CAN H ISOBUS	Rosa
	9	CAN L ISOBUS	Gelb

BESCHREIBUNG PTM – ISOBUS ECU 2 KABEL



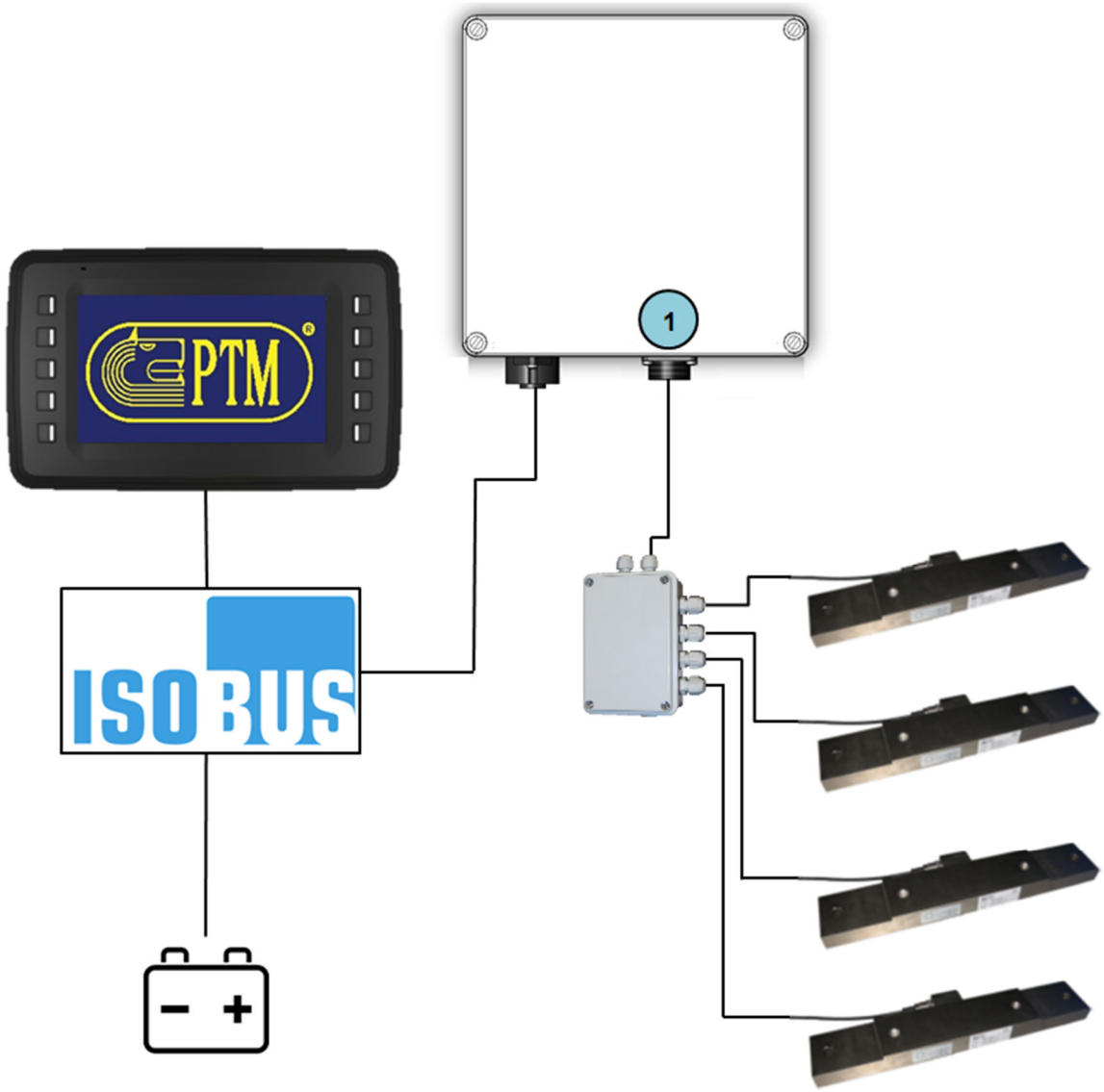


1	*2*	*3*	*4*
7-poliger fliegender Stecker (Kontakten Ansicht)	*DT04-4P RECEPTACLE Stecker (Rückseite)*	*DT06-4S PLUG Stecker (Rückseite)*	*DT04-6P RECEPTACLE Stecker (Rückseite)*
Mit ISOBUS SCALE ON BOARD verbunden	Abnehmbar CANBUS Terminierung	Zur CANBUS Terminierungseingabe	Mit ISOBUS verbunden

STECKERTYP	KONTAKT	FUNKTION	DRAHTFARBE
DT04-4P RECEPTACLE (2)	1		
	2	CAN H ISOBUS	
	3		
	4	CAN L ISOBUS	
DT06-4S PLUG (3)	1		
	2	CAN H ISOBUS	Rot
	3		
	4	CAN L ISOBUS	Schwarz
7-POLIGE FLIEGENDE (1)	1	+ 11/32 Volt (positive Stromversorgung)	Braun
	2		
	3	CAN L ISOBUS	Gelb
	4	CAN H ISOBUS	Grün
	5		
	6		
	7	GND (allgemeine Stromversorgung)	Weiß
DT04-6P RECEPTACLE (4)	1	+ 11/32 Volt (positive Stromversorgung)	Braun
	2	CAN H ISOBUS	Grün
	3	GND (allgemeine Stromversorgung)	Weiß
	4	CAN L ISOBUS	Gelb
	5		
	6		

ANSCHLUSSPLAN

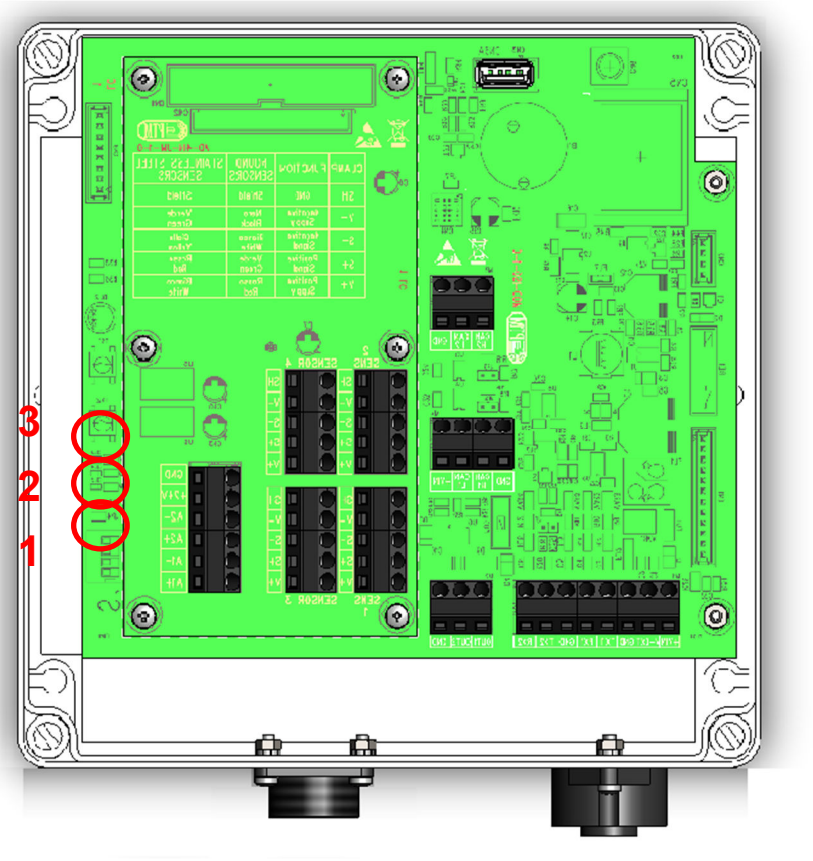
Das folgende Diagramm zeigt die korrekte Verdrahtung des ISOBUS SCALE Systems.



HINWEIS[1]: Alle Kabel werden von PTM oder autorisierten Händlern geliefert. PTM lehnt jede Verantwortung für den Fall ab, dass Fehlfunktionen durch den Anschluss von nicht originalen Kabeln.

STATUS LED

Durch Öffnen der Abdeckung kann der Betriebsstatus des ISOBUS SCALE-Systems angezeigt werden, der durch das Status-LEDs angezeigt wird. Die folgende Abbildung zeigt die Position der LEDs auf der Elektronikplatine. Unten in der Tabelle sind die Status und Signale aller vom System erkannten Fehler aufgeführt.



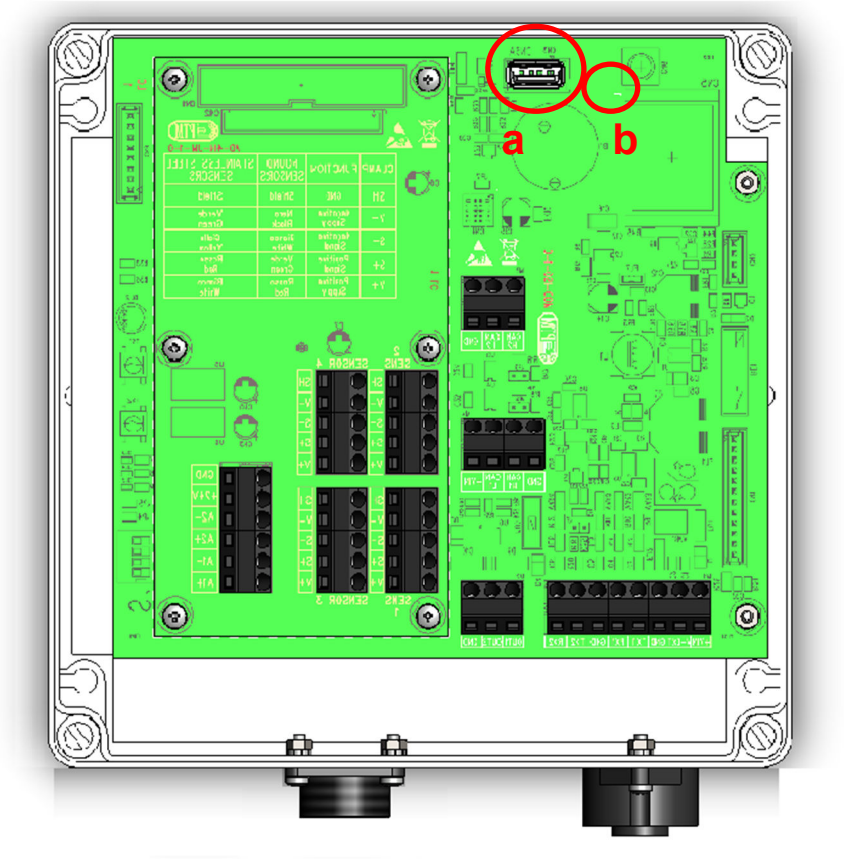
STATUS LED TABELLE

LED	MODE	STATUS
1	1 Blinken	Initialisierungsfehler
1	2 Blitze	Niedrige Versorgungsspannung
1	3 Blitze	ISOBUS Kommunikation Time-Out
1	Fortlaufende 2Hz	Regelmäßiger Betrieb
3	Auf Ereignisse	ISOBUS Kommunikation

FIRMWARE UPDATE

Wenn ein Update der ISOBUS SCALE-Firmware erforderlich ist, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Trennen Sie das System von der Stromversorgung und entfernen Sie die Abdeckung
2. Stecken Sie ein USB-Stick in den entsprechenden Anschluss (a), in dem die Aktualisierungsdatei **PTM_PRODUCTION_FM4_ISOBUS_XX_250.srec** gespeichert ist.
3. Schalten Sie das System ein und warten Sie, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist. Der Status des Firmware-Updates wird durch die USB-Status-LED (b) angezeigt und in der folgenden Tabelle beschrieben:



FIRMWARE UPDATE – USB LED STATUS TABELLE

MODE	STATUS
Fest LED	USB-Stick-Suche
Langsames Blinken	Interner Flash-Speicher Löschung
Schnelles Blinken	Firmware im Flash-Speicher Schreiben
3 Blitze	Update erfolgreich abgeschlossen. Entfernen das USB-Stick

FIRMWARE UPDATE – USB LED FEHLER TABELLE

MODE	STATUS
1 Blinken	Fehler während die Löschung des internen Flash-Speichers
2 Blitze	Fehler während den Schreiben des internen Flash-Speichers
4 Blitze	Anwendung nicht im Speicher vorhanden

LÖSUNG DER PROBLEME

DISPLAY	PROBLEME BESCHREIBUNG UND VORGESCHLAGENEN LÖSUNGEN
	ÜBERLADUNG Eine Sensorüberlastung wurde erkannt. Das ISOBUS SCALE-System ist mit 2 Sensoreingängen ausgestattet. Das Signalfenster zeigt an, welcher Sensoreingang eine Überlastung erkannt hat. Das Überlastgewicht ist eine Schwelle, die vom Installateur über einen Konfigurationscode festgelegt wird. Dieser Schwellenwert wird basierend auf der maximalen Belastbarkeit der installierten Wiegestäbe und der Anwendung definiert. 1. Vergewissern Sie sich sorgfältig, dass die Installation keine mechanischen Probleme aufweist oder dass die Sensoren nicht mehr als auf dem Typenschild des Herstellers angegeben aufgeladen sind. 2. Überprüfen Sie mit dem Installateur, ob die Überlastschwelle korrekt eingestellt ist.
	OVER RANGE ANZEIGE Das erkannte Gewicht liegt außerhalb des Anzeigebereichs des ISOBUS SCALE-Systems, du außerhalb des Intervalls [-99999; 99999]. 1. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel nicht beschädigt ist, und ersetzen Sie es gegebenenfalls. Stellen Sie sicher, dass sich keine Feuchtigkeit im Sensoranschlusskasten befindet. 2. Überprüfen Sie, ob das Kalibrierungsset für die installierten Sensoren und die Anwendung geeignet ist.
	KURZSCHLUSS-SENSOR Ein Sensorkurzschluss wurde erkannt. Das ISOBUS SCALE-System ist mit 2 Sensoreingängen ausgestattet. Das Signalfenster zeigt an, welcher Sensoreingang den Kurzschluss erkannt hat. 1. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel nicht beschädigt ist, und ersetzen Sie es gegebenenfalls. 2. Wenn sich das Problem nicht beheben lässt, wenden Sie sich an den Support.