

Die neue pSerie für Radlader

# Die Zukunft fest im Griff!





## Profitieren Sie vom Know-How der Nummer 1 für mobile Wägetechnik.

Die neuen PFREUNDT Radladerwaagen der pSerie verbinden das in 30 Jahren mit rund 20.000 verkauften Systemen gesammelte Know-how in der Radladerwägetechnik mit modernster, zuverlässiger Technologie.

Die praxisgerechten Innovationen der pSerie sind exakt auf die Kundenanforderungen an Präzision, Geschwindigkeit, Komfort und Langlebigkeit ausgerichtet.

### Eichfähigkeit nach europaweitem Standard.

Die dynamischen Radladerwaagen der pSerie sind **eichfähig in der Genauigkeitsklasse Y(b)** nach MID und mit der entsprechenden Konformitätsbewertung für den Verkauf von Materialien wie Sand, Schotter, Kies, unsortiertem Müll oder Bauschutt zugelassen.

### Die Waage wächst mit Ihren Anforderungen:

Durch den **modularen Aufbau** können – auch innerhalb einer Eichperiode – die Anzeigen getauscht oder Drucker nachgerüstet werden. Auch die **Umrüstung auf andere Radlader ist kein Problem** – die komplette Waage kann übernommen und mit dem passenden Einbausatz an der neuen Maschine montiert werden. **So bleiben Sie auch für zukünftige Änderungen flexibel!**

## Zeit und Geld sparen mit System –

- Gewichtsermittlung schon beim Laden
- mit integrierter Öltemperaturmessung sofort einsatzbereit - ohne Aufwärmhübe
- Fahrzeiten und -strecken zur Brückenwaage entfallen
- Lkw-Kapazitäten optimal nutzen  
[Zurückbringen oder Nachladen von Material entfällt]
- Überladungen, Verschleiß und Bußgelder vermeiden
- preiswerte Alternative zur Brückenwaage
- keine zusätzlichen Personalkosten
- Vermeidung von Fehlabbgaben ohne Waage

Ein Beispiel: Eine Mehrabgabe von nur 5% verursacht bei einer Verkaufsmenge von 25.000 Tonnen und einem Wert von 5 Euro/Tonne einen Verlust von 6250 Euro!



# P Serie

## Die pSerie im Überblick präzise – komfortabel – langlebig

Die Waagen der pSerie bestehen aus folgenden **perfekt aufeinander abgestimmten Funktionseinheiten**, den Anzeigeelektroniken **pSmart** und **pControl** und der Wiegezentrale **pBase**.

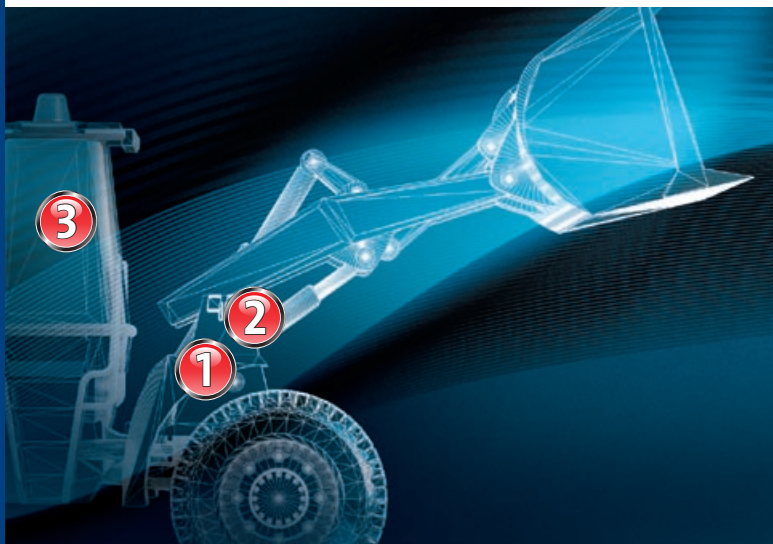
Das pSmart wie auch das pControl sind mit einer **neuen, beleuchteten Tastatur** ausgerüstet. Eindeutige Schalterpunkte und fühlbare Konturen der Tasten, **optimale Bedienung** und Lesbarkeit auch im Dunkeln sind die besonderen Merkmale.

Die Anzeigen sind speziell für die **rauen Arbeitsbedingungen** im Radlader ausgelegt. Sie sind **widerstandsfähig** gegen Staub, Feuchtigkeit und Abnutzung.

Über den **optionalen Drucker** können die Gewichtswerte – wie vom WK 50 bekannt – auf mehrlagigen Wiegebelegen dokumentiert werden.



## Vorteil PFREUNDT: einfachste Montage – günstige Wartung



1

Die Wiegezentrale pBase wird montage- und servicefreundlich im Vorderwagen des Laders verbaut.

2

Wäge- und Schaufelposition werden mit unseren 10tausendfach bewährten Doppel- und Einfachnäherungsschaltern ermittelt.

3

Die Anzeigeelektronik pSmart oder pControl wird bedienerfreundlich in der Kabine platziert und mit nur einem Kabel am pBase angeschlossen.

# PControl

zuverlässig

intuitive Bedienung

robust

übersichtlich



## pControl - die Elektronik mit dem richtigen Dreh!

**EICHFÄHIG**

### Das pControl ist die umfassende Anzeige- und Schaltzentrale der neuesten Generation:

Das **pControl** setzt auf **graphische Bedienung mit einfachen, übersichtlich angeordneten Symbolen**. Die Bedienung erfolgt schnell und intuitiv über die **beleuchtete Tastatur** und das **neue Dreh-Drückrad**. **Individuelle Einstellungen** und **Eingabehilfen** erhöhen den Bedienkomfort zusätzlich.

Das **pControl** ist **widerstandsfähig** gegen Staub, Feuchtigkeit und Abnutzung. Dazu basiert das neue Bedienkonzept auf einer **zuverlässigen Technik**, die sich schon in vielen Fahrzeugmanagementsystemen bewährt hat. Damit ist das pControl für die Arbeitsbedingungen im Radlader besonders geeignet.

**Verschiedene Schnittstellen und Optionen sorgen für zusätzlichen Nutzen – damit passen Sie das pControl perfekt auf Ihre individuellen Bedürfnisse an.**

#### Kameraanschlüsse

Mit zwei Kameraanschlüssen kann das Farbdisplay gleichzeitig als Monitor z.B. für die Rückfahrkamera genutzt werden – das spart Platz, senkt die Kosten und erhöht die Sicherheit.

#### pOffice

Mit dem pControl erhalten Sie einen passenden USB-Stick für den Datenaustausch. Auf dem Stick befindet sich schon die Demoversion der PC-Software pOffice. Prüfen und testen Sie mit dieser Demoversion, was für Sie von Nutzen ist und ordern Sie einfach die Freischaltung der benötigten Programmteile.



Alles im Blick – die optionale Rückfahrkamera.\*

### Merkmale des pControl

#### Standard

- eichfähig Klasse Y(b) nach MID
- großes, übersichtliches Farbdisplay
- Tag-/Nachtumschaltung
- beleuchtete, robuste Tastatur
- graphische Bedienung
- einfache Bedienung mit Funktionstasten und Dreh-Drückrad
- individuell einstellbare Tastenbelegung und Funktionen
- Eingabe-, Such- und Sortierhilfen
- Zielgewicht, Stornierung, Rückwiegung
- Hängerverwiegung
- Stammdaten (bis 250 Einträge)
- Statistik-Grundfunktion
- USB-Schnittstelle z.B. für USB-Stick, -Tastatur
- USB-Stick mit pOffice-Demosoftware
- Druckerschnittstelle
- Sammelbeleg
- Schichtverwaltung
- Preisberechnung, Rechnungsdruck

#### Optional

- Nutzung Alibispeicher
- Verwendung 5 Schaufeln (nicht eichfähig)
- adaptierter, robuster Nadeldrucker für den Belegdruck mit Durchschlägen
- Stammdaten (>250 Einträge)
- Benutzerverwaltung
- erweiterte Statistikdaten
- Kontenverwaltung
- Auftrags-/Rezeptverwaltung
- zwei Schnittstellen für Analogkameras\*
- Datenaustausch per GSM, GPRS/UMTS, WLAN
- pOffice PC-Software

### Förderung möglich



\* Sprechen Sie mit Ihrer Berufsgenossenschaft über die Fördermöglichkeiten für die Investition in eine Rückfahrkamera – die StBG z.B. fördert das System mit Kamera mit entsprechenden Zuschüssen.



Die Tag-/Nachtumschaltung sorgt für optimale Sicht zu jeder Tageszeit.



Das innovative Dreh-Drückrad für die komfortable Bedienung.

**einfache Bedienung**

**robust**

**übersichtlich**

**pSmart**

**EICHFÄHIG**



## pSmart - genial einfach! Der smarte Einstieg in die pSerie.

Das **pSmart** ist die einfache Anzeige- und Schaltzentrale mit allen **wiegetechnischen Grundfunktionen** auf dem technisch neuesten Stand. Die Bedienerführung erfolgt einfach und übersichtlich ausschließlich über Symbole.

Das **kontraststarke schwarz/weiß-Display** mit automatischer Kontrastregelung ist auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen gut ablesbar.

Das pSmart ist mit einer **neuen, beleuchteten Tastatur ausgerüstet**. **Eindeutige Schaltpunkte und fühlbaren Konturen** der Tasten, **optimale Lesbarkeit** auch im Dunkeln und eine **hohe Widerstandsfähigkeit** gegenüber den rauen Umfeldbedingungen sind die besonderen Merkmale.



Ausgezeichnete Lesbarkeit und Bedienung auch im Dunkeln.



Mit dem optionalen Drucker können Wägekarten direkt vor Ort gedruckt werden

### Merkmale des pSmart

#### Standard

- eichfähig Klasse Y(b) nach MID
- kontraststarkes, übersichtliches Display
- beleuchtete, robuste Tastatur
- graphische Bedienerführung
- einfache Bedienung mit Funktions- und Navigationstasten
- individuell einstellbare Tastenbelegung und Funktionen
- Zielgewicht, Stornierung, Rückwiegung
- Hängerverwiegung
- verschiedene Sumpenspeicher
- Druckerschnittstelle

#### Optional

- Nutzung Alibispeicher
- Verwendung 5 Schaufeln (nicht eichfähig)
- adaptierter, robuster Nadeldrucker für den Belegdruck mit Durchschlägen

# pBase

zuverlässig

ausgereift

eichfähig



## pBase - gebündelte Intelligenz aus über 30 Jahren Erfahrung!

Die Wiegeintelligenz der neuen Waagen aus der pSerie befindet sich gebündelt im pBase. Hier sind alle **wiegetechnisch relevanten Prozesse** zentral zusammengefasst: Von der Hydraulikdruck- und Neigungsmessung über die Gewichtsrechnung bis zur Speicherung der Wiegeergebnisse im Alibispeicher.

Montiert im Vorderwagen des Laders und gekoppelt mit den Positionssensoren **ermittelt es dynamisch in der Hubbewegung** die Schaufelinhalt und stellt die Werte der Bedienelektronik für die Anzeige und Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Das pBase **kommuniziert perfekt** mit den Anzeige- und Bedienelektroniken pSmart und pControl und ist mit diesen **eichfähig in der Genauigkeitsklasse Y(b) nach MID**.

Alternativ kann das pBase **per CAN-Bus** an entsprechend anzupassende Anzeigeräte der **Radlader-Hersteller** angeschlossen werden.

Das Konzept – basierend auf über **30 Jahren Erfahrung** in der Radlader-Wägetechnik – bietet wesentliche Vorteile beim Service:

- **Die Hydraulikdruck- und Temperaturmessung im Gerät machen die Verlegung von Messkabeln zur Hydraulik überflüssig.**
- **Durch den Anschluss der Anzeige mittels CAN-Bus und deren Spannungsversorgung vom pBase wird nur ein Kabel zur Anzeige in die Kabine verlegt.**
- **Der digitale Hydraulikdrucksensor kann im Bedarfsfall – wie auch die Anzeigeelektronik und der Drucker – ohne Nacheichung gewechselt werden, denn alle eichrelevanten Daten sind in der pBase-Elektronik gespeichert.**



Flexibel erweiterbar durch vielfältige Anschlussmöglichkeiten.

### Merkmale des pBase

#### Standard

- einfache Montage
- kompaktes, robustes Gehäuse Schutzart IP 69K
- integrierte Hydraulikdruck- und Temperaturmessung
- integrierter Neigungssensor
- alle eichrelevanten Daten im pBase
- nur ein Kabel zur Anzeigeelektronik

#### Optional

- interner Alibispeicher
- Kalibrierdatenspeicher für 5 Schaufeln (Option zur Anzeigeelektronik – nicht eichfähig)
- Schnittstellen RS232/RS485 (Modbus)



## Optionen zur pSerie – mehr Komfort - mehr Sicherheit - mehr Nutzen.



Per GSM, GPRS/UMTS oder WLAN können Wäge- und Stammdaten zwischen Waage und PC ausgetauscht werden.  
(pControl)



Alternativ kann der Datenaustausch per USB-Stick erfolgen. Eine sichere Verschlüsselung der Daten schützt vor unbefugtem Zugriff.  
(pControl)



Wägekarten mit Durchschlägen – als Standardausführung oder nach Ihren Wünschen repräsentativ gestaltet – können mit dem robusten PFREUNDT-Drucker bedruckt werden.  
(pControl/pSmart)



Nutzen Sie die praktische Wägekartenbox für die sachgerechte Aufbewahrung Ihrer Wägekarten.  
(pControl/pSmart)

## Lieferscheine, Rechnungen oder Auswertungen direkt vor Ort drucken – der PFREUNDT Drucker

Überall, wo über die Waage abgerechnet werden soll, ist ein **Drucker unverzichtbar**. Mit dem für den rauen Einsatz konzipierten, **patentierten PFREUNDT Drucker** können Wägekarten – sogar mit Durchschlägen – **direkt vor Ort gedruckt** werden. Sie können **individuell gestaltete, repräsentative Wägekarten** verwenden. Der kompakte Drucker ist **direkt mit der Anzeigeelektronik verbunden**, das spart Platz und erleichtert die Arbeit. Das **robuste Druckprinzip** ohne Farbband ist **unempfindlich gegen Staub, Wärme und Feuchtigkeit** und seit 30 Jahren bewährt. Ohne Wechsel von Papierrollen oder Farbbändern ist der Drucker **immer einsatzbereit**.

Auf Wunsch bieten wir Ihnen einen Flachbett- oder Rollendrucker an.

## pOffice – Datenmanagement weitergedacht



„pOffice“ ist die **neue PFREUNDT Branchensoftware** für Ihren Windows PC. Mit pOffice **organisieren Sie die Übertragung Ihrer Wägedaten** zwischen Waage und PC. pOffice ermöglicht Ihnen die **Eingabe und Pflege Ihrer Stammdaten** sowie **vielfältige Auswertungen**.

Darüber hinaus verfügt pOffice über **Schnittstellen für den Datenaustausch** mit evtl. vorhandener, übergeordneter Software.

pOffice kann nicht nur die Daten des pControl auswerten, sondern ist auch kompatibel für den Datenaustausch mit der Wägeelektronik WK 50.

## Service XXL: Vom Einbau bis zur Eichung – alles aus einer Hand.

flexibel

kompetent

zuverlässig

Jetzt erhalten Sie mit der Waage auch die Konformitätsbewertung („Ersteichung“) und die Eichgewichte aus einer Hand!



Dank der neuen **Eichzulassung nach MID** führt PFREUNDT als zertifiziertes Unternehmen jetzt die Konformitätsbewertung (früher Ersteichung) selbst und ohne Eichbeamten durch. **So sparen Sie schon beim Einbau** und der „Ersteichung“, denn die **Eichamtskosten entfallen**.

### Montage- und Eichtermine stimmen Sie nur noch mit uns ab:

Wir übernehmen die Organisation und den Transport der Eichgewichte – denn die bringt unser Techniker mit dem PFREUNDT Eich-Lkw gleich mit.

Nach der Montage und der Voreinstellung der Waage durch unseren Techniker – beim Hersteller, beim Händler oder beim Endkunden – kommen wir nach einer „Einfahrzeit“ von ca. 4 Wochen zum Endkunden, um die Konformitätsbewertung („Ersteichung“) durchzuführen.

Weil Eichämter mehr und mehr die eigenen Eichgewichte abschaffen, hat PFREUNDT zwei weitere Eich-Lkw angeschafft, um zeitnah und günstig Termine zu koordinieren.

**Mit aktuell vier eigenen Eichfahrzeugen sind wir bundesweit für Sie im Einsatz.**



Unsere Herausforderung:  
**Wir wiegen die Welt...**

Besuchen Sie uns im Internet oder rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



PFREUNDT GmbH  
Ramsdorfer Straße 10  
D-46354 Südlohn  
☎ +49 (0) 28 62 / 98 07-0  
Fax +49 (0) 28 62 / 98 07-99  
E-mail: [info@pfreundt.de](mailto:info@pfreundt.de)  
Internet: [www.pfreundt.de](http://www.pfreundt.de)

überreicht durch



Vertretung Schweiz:  
DISA Elektro AG  
Kägiswilerstrasse 33  
CH-6060 Sarnen  
Tel. +41 41 666 70 50  
Fax +41 41 666 70 49  
[info@disa.ch](mailto:info@disa.ch)  
[www.disa.ch](http://www.disa.ch)