PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Bedienungsanleitung
Digital - Kranwaage
PCE-HS N Serie



ACHTUNG: Sicherheitshinweise

Da das Heben von Lasten mit Gefahren verbunden ist, müssen gewisse Pflichten vom Hersteller sowie Benutzer erfüllt werden, um diesen Gefahren vorzubeugen. Die Anwendung der Messmittel darf zu keiner Zeit eine Gefahr darstellen.

Die für die Messmittel verantwortliche Person, sowie der Benutzer, haben auf die nationalen Vorschriften wie z.B. Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsvorschriften, Arbeitsvorschriften und alle anderen, für die Benutzung des Messmittels, greifenden Vorschriften zu beachten und diese einzuhalten.
Für die Anwendung des Messmittels sind aber auch andere Richtlinien, sowie Vorschriften und Sicherheitsangaben, zu berücksichtigen. z.B. die des Kranherstellers, Lastmittelaufnahmeherstellers, Schäkel-Herstellers usw..

In diesem Zusammenhang ist die Montage, Inbetriebnahme, Wartung, sowie die Bedienung der Messmittel nur durch geschulte Personen, in entsprechender Schutzausrüstung, erlaubt.

Das Messmittel darf nicht verändert werden und nur zu dem vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.

Das Messmittel sowie alle anderen Mittel (z.B. der Kran, die Lastaufnahmemittel usw.), muss regelmäßig gewartet, instand gehalten und dementsprechend auch protokolliert werden. Vor jeder Nutzung dieser Mittel, sollte zumindest eine gründliche Sichtprüfung erfolgen. Im Falle von Unvollständigkeit bzw. Schäden (z.B. Risse, Verformungen, Absplitterungen usw.), müssen die Mittel gesperrt werden. Hierfür ist eine Rücksprache mit dem verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten in Ihrer Firma zwingend notwendig.

Reparaturen dürfen nur von geschulten Fachkräften durchgeführt werden und es sollten auch nur geprüfte Ersatzteile verwendet werden. Alle Reparaturen, Wartungen und Ersatzteile müssen vom Servicepartner dokumentiert werden.
Die Anleitung, sowie die Sicherheitshinweise, sollten sich zur jederzeit am Messmittel befinden.

Die Messmittel sind **nicht Ex geschützt** und dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Die Umgebungsbedingungen, wie. z.B. Temperaturbereiche, sind aus der Betriebsanleitung zu entnehmen und einzuhalten. Aggressive Einsatzbereiche wie korrosionsgefährdete Bereiche sind zu vermeiden. Bei starken Temperaturschwankungen muss eine Akklimatisierungszeit berücksichtigt werden.

Das Messmittel ist ausschließlich zum Heben und Wiegen, von frei beweglichen Lasten, erlaubt. Eine Verdrehung der Last (Drehspannung) ist nicht erlaubt. Das befördern von Personen, Schrägziehen, Losreißen, Schleppen usw. von Lasten ist verboten.

Die zulässigen Nennlasten [MAX] von Messmittel und anderen verwendeten Mitteln (z.B. Kran, Lastanschlagmittel usw.), darf auf keinen Fall überschritten werden.

Bei der Nutzung der Mittel ist stets auf den möglichen Gefahrenbereich zu achten. Während der Nutzung darf der Gefahrenbereich nicht betreten werden. Dazu zählt nicht nur der unmittelbare Bereich unter der Last, sondern auch Bereiche die z.B. durch das Ausschlagen der Seile, oder anderer Lastaufnahmemitteln zu einer Gefahr werden könnten.

Wartung und Überprüfung

Kontrolle vor jeder Nutzung des Messmittels
Damit ist die Prüfung der Mittel gemeint, die vor dem Arbeitsbeginn erfolgen muss. Bei der Prüfung muss sich der Anwender davon überzeugen,
- dass keine Verformungen, oder andere Beschädigungen, wie z.B. Risse zu sehen sind.
- dass alle Anbauteile komplett und in einem einwandfreien Zustand sind. (z.B. Sicherheitssplinte usw.)
- dass das vorhandene Komplettsystem keine Gefahren birgt. (z.B. fehlerhafte Montage usw.)
- dass von dem Umfeld keine möglichen Gefahren ausgehen, und wenn Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Regelmäßige Kontrolle / Wartung

Alle 3 Monate oder 12.500 Messungen je nachdem was zuerst eintritt.	- Abnutzungsgrad der Anbauteile kontrollieren. - Alle Abmessungen kontrollieren. - Auf alle möglichen Deformationen und Beschädigungen achten. - Sich von der ordnungsgemäßen Funktion aller Teile vergewissern.
Alle 12 Monate oder 50.000 Messungen je nachdem was zuerst eintritt.	- Überprüfung aller lasttragenden Teile wie z.B. Haarrissprüfung usw. Die Wartung durch Fachpersonal durchführen lassen.
Alle 5 Jahre oder 250.000 Messungen je nachdem was zuerst eintritt.	- Müssen alle lasttragenden Teile ausgetauscht werden.
Alle 10 Jahre oder 500.000 Messungen je nachdem was zuerst eintritt.	- Lebensdauer des Messmittels erreicht. Austausch des Messmittels notwendig.

Für Sach- und Personenschäden, die aus der unsachgemäßen Verwendung bzw. nicht Einhaltung der Vorschriften resultieren, ist allein der Besitzer bzw. Nutzer / Verwender verantwortlich. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unsachgemäße Nutzung. Die Sicherheitshinweise sind ein Auszug aus den geltenden Normen und Vorschriften, mit einigen Hinweisen und Tipps. Diese ersetzen nicht die gültigen Vorschriften und Normen, sondern sind mehr als Hilfestellung für die sichere Benutzung der Messmittel zu sehen. Bitte hierzu sich mit den gültigen nationalen Normen und Vorschriften vertraut machen.

1. Einführung

Die Hängewaage der PCE-HS N Serie wird sowohl im Industriesektor, wie auch im Privatbereich und in der Freizeit gebraucht. Die Waage zeichnet sich durch eine lange Lebensdauer, leichte Bauweise und nützliche Funktionen aus. Die Waage wird so geliefert, dass ein sofortiger Einsatz möglich ist.

Funktionen der Hängewaage:

- Auto ON / OFF Funktion (kann deaktiviert werden)
- Unterschiedliche Messeinheiten: kg, lb und N (Newton)
- Tierwiegefunktion (Filterung bei beweglichen Objekten)
- unterschiedliche Holdfunktionen (Auto-HOLD / Taste-HOLD / AUTO-Taste-HOLD)
- Maximalwertanzeige (PEAK)
- Hintergrundbeleuchtung

2.Technische Daten

	PCE-HS 50N	**PCE-HS 150N**
Maximallast	50 kg	150 kg
Mindestlast (keine Anzeige)	0,20 kg (200 g)	0,50 kg (500 g)
Ablesbarkeit (d)	0,02 kg (20 g)	0,05 kg (50 g)
Toleranz / Genauigkeit	± 0,08 kg (80 g)	± 0,20 kg (200 g)
Überlastanzeige -ooooo-	ab 50,18 kg	ab 150,45 kg
Tara	über den vollen Bereich (Mehrfachtara möglich)	
Display	LCD beleuchtet (Auto-OFF in 5 sek.) / Ziffernhöhe 19 mm	
Maßeinheiten	kg / lb / N (Newton)	
Stromversorgung	3 x 1,5 V AA Batterien (3,6 V – 5 V)	
LO Anzeige (schwache Batterie)	ab 3,4 V ± 0,1 V	
Stromverbrauch	< 20 mA	
Gehäuse	Kunststoff	
Betriebstemperatur	5 °C – 35 °C	
Lagertemperatur	0 °C – 60 °C	
Gewicht (inkl. Haken & Karabiner)	ca. 400 g	
Justage / Kalibrierung linear	10 kg / 20 kg / 40 kg / 50 kg	40 kg / 80 kg / 120 kg / 150 kg

3. Lieferumfang und Montage

Kontrollieren Sie sofort nach dem Auspacken ob die Lieferung vollständig ist.

Lieferumfang: 1x Hängewaage PCE-HS N Serie, 1x Haken, 1x Schäkel, Batterien und Anleitung.

Montage:

1. Entnehmen Sie die Waage der Verpackung.
2. Legen Sie die Batterien in die Waage ein.
3. Hängen Sie die Anbauteile an die Waage.

4. Schutzmaßnahmen

	Die Waage darf nur an eine vorschriftsgemäß installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installationsvorschriften herzustellen.

- Bei Verwendung in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten. Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss das Gerät unverzüglich vom Stromnetz getrennt und das Netzkabel ersetzt werden.
- Wenn aus irgendeinem Grund anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Die Anleitung muss von jedem Bediener gelesen werden und muss immer am Arbeitsplatz verfügbar sein.
- Gehen Sie bei einer Kranwaage nie durch den Gefahrenbereich, ob unter Belastung oder ohne Belastung.

GEFAHR

Keine brennbaren Materialien auf, unter oder neben das Gerät legen. Die Waage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Innere des Gerätes bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite gelangt. Nach Verschütten von Flüssigkeit auf das Gerät muss es unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden. Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen kompetenten PCE- Inst. Fachhändler wieder betrieben werden.

4.1 „LO“ = Niedrige Batteriespannung

Wenn die Batteriespannung niedriger als 3,4 V ± 0,1 V ist, wird die Waage eine Fehlermeldung „LO“ im Display anzeigen. Dann sollten Sie die Batterien tauschen. Sie benötigen 3 x 1,5 V AA - Batterien.

4.2 „ooooo“ = Überlast

Wenn die Waage über den maximalen Bereich hinaus belastet wird, zeigt das Display „ooooo“ an (siehe Tabelle). Entlasten Sie dann die Waage und prüfen Sie diese. Diese Fehlermeldung kann aber auch angezeigt werden wenn die Kalibrierung der Waage falsch ist und die Waage annimmt überlastet zu sein. Führen Sie dann eine Kalibrierung der Waage durch.

5. Entsorgung

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. (WEEE-Reg.-Nr. DE69278128)

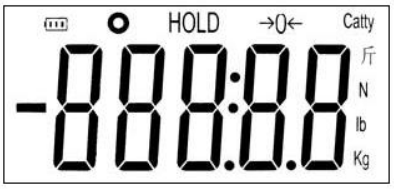


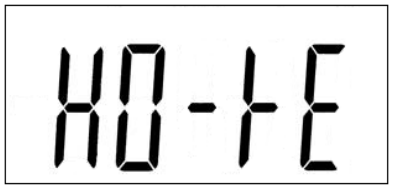
Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

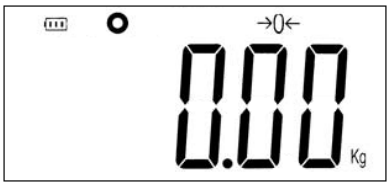
6. Bedienung

6.1. Start der Waage

Um die Waage zu starten, drücken Sie die ON/OFF Taste an der Waage. Die Waage aktiviert kurz alle Segmente des Displays (Bild 1) und zeigt welche Hold-Funktion aktiviert ist (Bild 2 zeigt HOLD - KEY). Danach springt die Waage in den Wiegemodus (Bild 3) und die Wiegung kann beginnen.







Da die Waage erst ein Gewicht ab 10d anzeigt (siehe Tabelle „Mindestlast“) kann es sein, dass diese Werte später zu Fehlmessungen führen können. Wir empfehlen vor jeder Wägung die Taste zu drücken um die nicht sichtbaren Werte aus der Waage zu löschen.

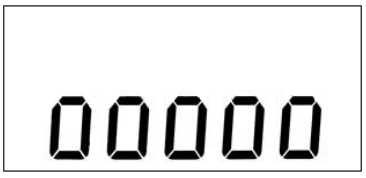
6.2. Tarafunktion

Die Waage hat eine Tarafunktion um z.B. Verpackungen vom Wiegewert abzuziehen.

- Hängen Sie den leeren Behälter an die Waage, die zeigt Ihnen nun das Gewicht des Behälters an.
- drücken Sie nun die Taste, das Display zeigt nun wieder .

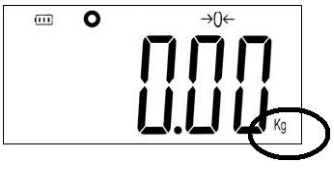
- Sie können die Tarafunktion mehrmals nutzen (**Mehrfachtara**).

Der Tarabereich der Waage geht über den kompletten Wiegebereich. Beachten Sie aber, dass der Wiegebereich der Waage dadurch nicht erhöht wird. Haben Sie also z.B. die 50 kg-Waage und nutzen die Tarafunktion mit einem Behälter von 5 kg, so haben Sie nur noch einen Wiegebereich von 45 kg. Sollte das Maximalgewicht der Waage überschritten werden, so zeigt das Display folgende Fehlermeldung:



6.3. Maßeinheit „UNIT“

Die Waage kann Messungen in „**kg**“ (Kilogramm), in „**lb**“ (Pfund = Pound) und in „**N**“ (Newton) durchführen. Die Masseinheit wird Ihnen im rechten Displaybereich angezeigt. Der „UNIT“-Schalter befindet sich **auf der Rückseite** der Waage. Die eingestellte Einheit bleibt bis zum Umschalten aktiv.



1 kg = 1000 g
1 kg = 2,204 lb
1 kg = 9,81 N

6.4. AUTO Power OFF

Die Waage hat eine automatische Abschaltung um die Batterien zu schonen. Wird die Waage 5 Minuten lang nicht benutzt, (keine Gewichtsveränderung, keine Tastenbetätigung) schaltet sich die Waage AUS. Diese Funktion kann aber deaktiviert werden. Halten Sie die „**UNIT**“ Taste auf der Rückseite der Waage gedrückt und drücken Sie die ON/OFF Taste, um die Waage zu starten. Im Display erscheint kurz „**P-ON**“ (Power ON). Wenn Sie die Waage so gestartet haben, wird die Waage solange angeschaltet bleiben, bis Sie die Waage wieder mit der ON/OFF Taste ausschalten oder die Batterien leer sind. Beim wiederholten Einschalten der Waage ist die AUTO Power OFF-Funktion wieder aktiv. Somit wird vermieden, dass der Benutzer der Waage, ungewollt Batterieleistung verbraucht.



6.5. Beleuchtung

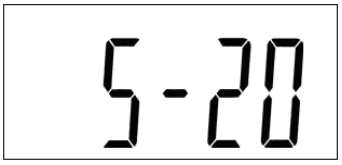
Die Displaybeleuchtung der Waage wird aktiviert sobald die Waage benutz wird. Wird die Waage nicht benutzt, so erlischt die Beleuchtung nach 5 Sekunden. Diese Einstellung kann nicht verändert werden.

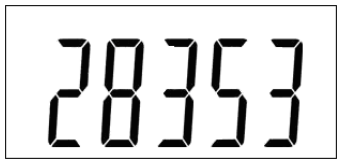
6.6. Justage / Kalibrierung

Die Waagen bieten die Möglichkeit einer linearen Justage. Hierbei wird die Waage mit mehreren Gewichten justiert. Dadurch wird eine größere Genauigkeit im kompletten Wägebereich erreicht.

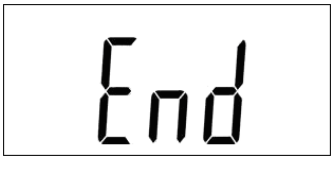


Dazu drücken Sie die → T Taste und die „UNIT“ Taste auf der Rückseite der Waage, halten diese Tasten gedrückt und starten die Waage mit der ON/OFF Taste. Im Display der Waage erscheint „CAL“. Lassen Sie nun die Tasten los und das Display zeigt Ihnen „S-20“. Mit der „UNIT“-Taste müssen Sie nun den Wiegebereich der Waage suchen, z.B. S-150, und mit der → T Taste bestätigen. Im Display erscheint nun eine Zahl z.B. 28353. Bringen Sie jetzt die Waage in Kalibrierposition und drücken Sie die → T Taste.

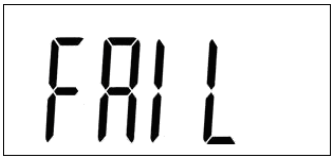




Im Display erscheint dann kurz das Gewicht welches für die Kalibrierung benötigt wird. Hängen Sie nun das Gewicht an die Waage und warten Sie bis der Wert sich stabilisiert hat. Dann drücken Sie die → T und das Display zeigt Ihnen nun das nächste Gewicht welches Sie für die Kalibrierung an die Waage hängen müssen, (z.B. PCE-HS 150N zeigt Ihnen: ***40 kg / 80 kg / 120 kg und 150 kg***). Sie müssen jedes dieser Gewichte an die Waage hängen. Gehen Sie diese Schritte durch, bis das Display der Waage „End“ zeigt.



Zeigt das Display „FAIL“ an, so ist die Justage fehlgeschlagen und Sie sollten die Justageschritte wiederholen.



6.7. HOLD Funktion (MAX. und Tierwiegung)

Die Waage hat unterschiedliche „HOLD“-Funktionen. Hold-Funktionen bestimmen, wann die Waage ein Ergebnis im Display anzeigen soll.

Um in die Einstellmöglichkeiten der „HOLD“-Funktion zu gelangen, drücken und halten Sie die Hold Taste fest. Im Display werden Ihnen nun die unterschiedlichen HOLD-Funktionen im Wechsel angezeigt.



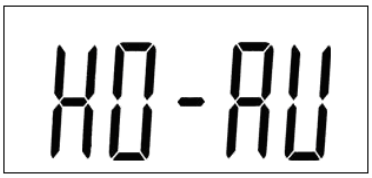
HOLD / ANIMAL Tierwiegefunktion

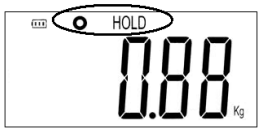
Diese Funktion ermöglicht es, sich bewegende Objekte zu wiegen. Hier wird ein Mittelwert aus mehreren Wiegungen ermittelt. Der Mittelwert wird nach 6-8 Sekunden im Display angezeigt. Der Mittelwert wird aus ca.14-16 Messungen errechnet.



PEAK Maximalwertanzeige

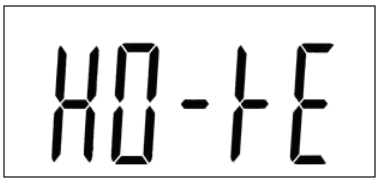
Diese Funktion hält den maximalen Wert im Display fest bis dieser überschritten wird. Oft wird diese Funktion für Zugversuche benutzt. (500ms – 0,5 sek.)





HOLD / AUTO Automatisches Festhalten des Wertes

Diese Funktion hält den Wert automatisch im Display fest, sobald dieser stabil ist. Die Stabilitätsanzeige wird als Ring im linken oberen Bereich angezeigt. Weitere Wiegungen erfolgen durch Drücken der „HOLD“ Taste. Während der Messung blinkt das „HOLD“-Symbol. Ist ein stabiler Wert ermittelt, so steht das „HOLD“-Symbol im mittleren oberen Bereich des Displays fest und blinkt nicht mehr.



HOLD / KEY Festhalten der Wertes durch Tastendruck

Diese Funktion hält den Wert im Display fest, welcher beim Drücken der „HOLD“ Taste im Display steht. Dazu muss der Wert nicht stabil sein. Für weitere Wiegungen wieder die „HOLD“-Taste drücken.



HOLD / AUTO / KEY HOLD durch Tastendruck bei stabilen Wert

Der Wert wird erst im Display festgehalten wenn Sie die „HOLD“-Taste drücken und der Wert im Display stabil ist.

Für Rückfragen oder Fragen zur Kalibrierung, sprechen Sie uns bitte an: PCE Inst.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128