



ZÄHLWAAGEN, ZÄHLSYSTEME

Wissenswertes zum Thema Zählen

Kleinstes Teilgewicht beim Stückzählen

Dies ist das kleinste Stückgewicht, das die Waage zur Stückzählung annimmt und stückweise anzeigt. Je nach Sicherheitsbedürfnis empfiehlt es sich, in der Praxis eine Zählwaage zu wählen, deren kleinstes Teilgewicht kleiner als das Gewicht des zu zählenden Zählteils ist. Um Ihnen die Auswahl des passenden Modells zu erleichtern, geben wir das kleinste Teilgewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen und Normalbedingungen an, siehe Internet.

► Zählauflösung

Beschreibt die maximale Stückzahl, die mit einer Zählgenauigkeit von 1 %, bei minimal schwankenden Teilgewichten und einer ausreichend großen ► **Referenzstückzahl** (20 Zählteile bei Zählauflösung ≤ 60.000 Pkt., 50 Zählteile von 60.000 – 150.000 Pkt., 100 Zählteile ≥ 150.000 Pkt.) gezählt werden kann. Die Zählauflösung ist somit ein Maß für die Qualität der Zählwaage.

Empfohlene ► Referenzstückzahl

Die Gewichtstoleranzen der Zählteile untereinander sind die größte Fehlerquelle beim Zählen. Deshalb ermittelt man zu Beginn jeder Zählung ein Durchschnittsgewicht, das sogenannte ► **Referenzgewicht**, durch Auflegen mehrerer Zählteile, der sogenannten Referenzstückzahl. Üblich sind:

- 5 Zählteile >> oft ausreichend
- 10 Zählteile >> vielfach üblich
- 20–100 Zählteile >> bei starker Streuung der Zählteilmgewichte

Die Funktion „automatische ► **Referenzoptimierung**“ erhöht stufenweise die Referenzstückzahl, wodurch das durchschnittliche Zählteilmgewicht Schritt für Schritt optimiert ermittelt wird. Das trägt erheblich zur Steigerung der Genauigkeit des späteren Zählvorgangs bei.

Welche Zählwaage für welchen Einsatzzweck?

Einfachzählwaage

mit selbsterklärender Bedienerführung auf der Tastatur. Das grafikunterstützte Bedienfeld ermöglicht sofortiges Arbeiten ohne Studium einer Bedienungsanleitung. Einfache Handhabung, sehr preiswert.

Professionelle Zählwaage

mit 3 getrennten Anzeigen für Referenzgewicht (durchschnittliches Gewicht der Zählteile), Gesamtgewicht aller Zählteile und Gesamtstückzahl aller Zählteile. Sehr nützlich sind integrierte Speicher z. B. für Behältergewicht, Artikel-Nummer, Referenzgewicht sowie akustische und optische Zählhilfen und ein alphanumerischer Tastenblock zur bequemen Dateneingabe.

Der besondere Tipp für große Stückzahlen: Zählssysteme

Die Wägebereiche von Tischzählwaagen reichen oft nicht aus, um große Stückzahlen, Gebinde, Palettenware etc. zu zählen. Hier kommen leistungsfähige Zählssysteme zum Einsatz, die eine hochpräzise Referenzwaage mit einer hochlastigen Mengenwaage verbinden.

► Siehe Lexikon

Quick-Finder Zählwaagen/Zählsysteme

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählaufösung Punkte	Modell KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	M							
							Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe							
0,001	6	0,05	1.200.000	CCS 6K-6	640,-	84		●	●	●	●		○	
0,001	15	0,05	3.000.000	CCS 10K-6	720,-	84		●	●	●	●		○	
0,001	0,3	0,01	300.000	CFS 300-3	510,-	77		●	●		●		○	
0,001	0,36	0,02	180.000	CKE 360-3	395,-	78		●	●			○	●	○
0,01	3	0,1	300.000	CFS 3K-5	395,-	77		●	●		●	●		○
0,01	3,6	0,2	180.000	CKE 3600-2	425,-	78		●	●			○	●	○
0,01	3 6	0,2	300.000	CCA 6K-5M	1020,-	82	○	●	●		●	●		○
0,01	6 15	0,2	750.000	CCA 10K-5M	1020,-	82	○	●	●		●	●		○
0,01	15 30	0,2	1.500.000	CCA 30K-5M	1110,-	82	○	●	●		●	●		○
0,01	30	0,5	600.000	CCS 30K0.01.	710,-	84		●	●		●	●		○
0,01	30 60	0,2	3.000.000	CCA 60K-5M	1120,-	82	○	●	●		●	●		○
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01.	700,-	84		●	●		●	●		○
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01L.	750,-	84		●	●		●	●		○
0,01	60 150	0,2	7.500.000	CCA 100K-5M	1270,-	82	○	●	●		●	●		○
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01	830,-	84		●	●		●	●		○
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01L	1050,-	84		●	●		●	●		○
0,02	4	0,2	200.000	CDS 4K0.02	690,-	80		●	●			○		○
0,02	6	0,2	300.000	CKE 6K0.02	550,-	78		●	●			○	●	○
0,05	8	0,5	160.000	CKE 8K0.05	520,-	78		●	●			○	●	○
0,05	15	0,5	300.000	CDS 15K0.05	640,-	80		●	●			○		○
0,05	16	0,5	320.000	CKE 16K0.05	610,-	78		●	●			○	●	○
0,1	3 6	1	60.000	CCA 6K-4M	1000,-	82	○	●	●		●	●		○
0,1 0,2	3 6	1	60.000	IFS 6K-4S	480,-	79		●	●		●	●		○
0,1	6 15	1	150.000	CCA 10K-4M	1000,-	82	○	●	●		●	●		○
0,1 0,2	6 15	2	75.000	IFS 10K-4	540,-	79		●	●		●	●		○
0,1	6	1	60.000	CPB 6K0.1N	285,-	76		●			●	●		○
0,1	6	1	60.000	CFS 6K0.1	340,-	77		●	●		●	●		○
0,1	15 30	1	300.000	CCA 30K-4M	1100,-	82	○	●	●		●	●		○
0,1	16	1	160.000	CKE 16K0.1	530,-	78		●	●			○	●	○
0,1	16	1	160.000	CDS 16K0.1	630,-	80		●	●			○		○
0,1	30	1	300.000	CCS 30K0.1.	650,-	84		●	●		●	●		○
0,1	30 60	1	600.000	CCA 60K-4M	1100,-	82	○	●	●		●	●		○
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1	670,-	80		●	●			○		○
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1L	990,-	80		●	●			○		○
0,1	36	1	360.000	CKE 36K0.1	570,-	78		●	●			○	●	○
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1.	710,-	84		●	●		●	●		○
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1L.	800,-	84		●	●		●	●		○
0,1	60 150	1	1.500.000	CCA 100K-4M	1250,-	82	○	●	●		●	●		○
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1.	740,-	84		●	●		●	●		○
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1L	1070,-	84		●	●		●	●		○
0,2	3	1	30.000	CIB 3K-4	265,-	74		●	●		●			●
0,2	3	2	15.000	CXB 3K0.2	350,-	75		●			●			●
0,2 0,5	12 30	5	60.000	IFS 30K0.2DL	590,-	79		●	●		●	●		○
0,2	15	2	75.000	CFS 15K0.2	340,-	77		●	●		●	●		○
0,2	15	2,5	60.000	CPB 15K0.2N	285,-	76		●			●	●		○
0,2	36	2	180.000	CDS 36K0.2L	990,-	80		●	●			○		○
0,2	60	2	300.000	CDS 60K0.2	990,-	80		●	●			○		○
0,2	65	2	325.000	CKE 65K0.2	560,-	78		●	●			○	●	○
0,5	6	2	30.000	CIB 6K-4	265,-	74		●	●		●			●
0,5	6	5	12.000	CXB 6K0.5	350,-	75		●			●			●
0,5	30	5	60.000	CPB 30K0.5N	285,-	76		●			●	●		○
0,5	30	5	60.000	CFS 30K0.5	340,-	77		●	●		●	●		○
0,5 1	30 60	10	60.000	IFS 60K0.5D	590,-	79		●	●		●	●		○
0,5 1	30 60	10	60.000	IFS 60K0.5DL	760,-	79		●	●		●	●		○
1	3	10	3.000	CXB 3K1NM	380,-	75	○	●			●			●
1 2	3 6	1	60.000	CPB 6K1DM	285,-	76	○	●			●	●		○
1 2	3 6	1	60.000	IFS 6K-3SM	460,-	79	○	●	●		●	●		○
1 2	3 6	1	60.000	IFS 6K-3M	460,-	79	○	●	●		●	●		○
1	15	5	30.000	CIB 10K-3	265,-	74		●	●		●			●
1	15	10	15.000	CXB 15K1	355,-	75		●			●			●
1	50	10	50.000	CFS 50K-3	395,-	77		●	●		●	●		○
1 2	75 150	25	60.000	IFS 100K-3	840,-	79		●	●		●	●		○
1 2	75 150	25	60.000	IFS 100K-3L	1080,-	79		●	●		●	●		○
2	6	20	3.000	CXB 6K2NM	380,-	75	○	●			●			●
2 5	6 15	2	75.000	IFS 10K-3M	460,-	79	○	●	●		●	●		○
2 5	6 15	2	75.000	IFS 10K-3LM	540,-	79	○	●	●		●	●		○
2 5	6 15	2,5	60.000	CPB 15K2DM	285,-	76	○	●			●	●		○
2	30	10	30.000	CIB 30K-3	265,-	74		●	●		●			●
2	30	20	15.000	CXB 30K2	350,-	75		●			●			●
2 5	150 300	50	60.000	IFS 300K-3	1080,-	79		●	●		●	●		○
5	15	50	3.000	CXB 15K5NM	380,-	75	○	●			●			●

● Standard ○ Option

Quick-Finder Zählwaagen/Zählsysteme

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählauföösung Punkte	Modell KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	      						Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe					
5 10	15 30	5	60.000	CPB 30K5DM	285,-	76	○	●		●	●		○					
5 10	15 30	5	60.000	IFS 30K-3M	540,-	79	○	●	●	●	●		○					
10	30	100	3.000	CXB 30K10NM	380,-	75	○	●		●			●					
10 20	30 60	10	60.000	IFS 60K-2M	550,-	79	○	●	●	●	●		○					
10 20	30 60	10	60.000	IFS 60K-2LM	690,-	79	○	●	●	●	●		○					
20 50	60 150	25	60.000	IFS 100K-2M	690,-	79	○	●	●	●	●		○					
20 50	60 150	25	60.000	IFS 100K-2LM	940,-	79	○	●	●	●	●		○					

● Standard ○ Option



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Robuste Zählwaage mit großem Artikelspeicher, komfortabler Bedienphilosophie, Checkweighing-Display, Zählauflösung 30.000 Punkte

9

Merkmale

- Der Zählvorgang kann optisch und/oder akustisch unterstützt werden und erleichtert so das Portionieren, Dosieren und Sortieren
 - optisches Signal: die Farbe des Displays wechselt je nach Zählergebnis (zu wenig/ok/zu viel)
 - akustisches Signal: die Frequenz des akustischen Signals wechselt je nach Zählergebnis (zu wenig/ok/zu viel)
- Ideal für Behindertenwerkstätten, besonders laute oder leise Umgebungen, häufig wechselnde Bediener etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
 - gewünschte Referenzstückzahl
 - bekanntes Referenzgewicht
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht

- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- 20 frei belegbare Direkttasten für häufig wiederkehrende Referenzgewichte und PRE-Tare Werte
- Speicher für 50 Referenzgewichte und PRE-Tare Werte
- Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Energieverwaltung: Hinterleuchtung aus nach 5 sec, abschaltbar
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 18 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 315×215 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 350×330×120 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 160 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h
- Nettogewicht ca. 4,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
						Kalibrierschein DAkks-akkr. KERN	€
KERN							
CIB 3K-4	3	0,2	1	30.000	265,-	963-127	108,-
CIB 6K-4	6	0,5	2	30.000	265,-	963-128	130,-
CIB 10K-3	15	1	5	30.000	265,-	963-128	130,-
CIB 30K-3	30	2	10	30.000	265,-	963-128	130,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Einsteigermodell ins Profi-Zählen, Zählauflösung 30.000 Punkte, optional mit Eichung

Merkmale

- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
 - gewünschte Referenzstückzahl
 - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches und optisches Signal angezeigt
- 10 Speicherplätze für Referenzgewichte
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht

- Integrierter ESD-Schutz, dadurch zum Wiegen von Plastikkleinteilen geeignet
- Energieverwaltung: Hinterleuchtung aus nach 5 sec
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 18 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 300×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×330×110 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 200 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Nettogewicht ca. 4,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

STANDARD

OPTION

FACTORY

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilegewicht (Normal)	Zählauflösung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung	Kalibrierschein		
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	g/Stück	Punkte		KERN	€	DAKKS-akkr. KERN	€
CXB 3K0.2	3	0,2	-	-	2	15.000	350,-	-	-	963-127	108,-
CXB 6K0.5	6	0,5	-	-	5	12.000	350,-	-	-	963-128	130,-
CXB 15K1	15	1	-	-	10	15.000	355,-	-	-	963-128	130,-
CXB 30K2	30	2	-	-	20	15.000	350,-	-	-	963-128	130,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
CXB 3K1NM	3	1	1	20	10	3.000	380,-	965-227	68,-	963-127	108,-
CXB 6K2NM	6	2	2	40	20	3.000	380,-	965-228	88,-	963-128	130,-
CXB 15K5NM	15	5	5	100	50	3.000	380,-	965-228	88,-	963-128	130,-
CXB 30K10NM	30	10	10	200	100	3.000	380,-	965-228	88,-	963-128	130,-



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Profimodell, Zählauflösung 60.000 Punkte, optional mit Eichung

9

Merkmale

- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
 - gewünschte Referenzstückzahl
 - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches Signal angezeigt

- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 20 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 295×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 315×350×100 mm
- Nettogewicht ca. 3,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht
amtliche Eichpflicht

STANDARD



OPTION

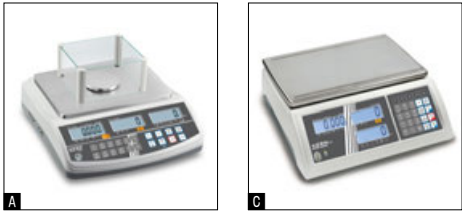


FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		Kalibrierschein	
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g		Punkte		M KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€
CPB 6K0.1N	6	0,1	-	-	1	60.000	285,-	-	-	963-128	130,-
CPB 15K0.2N	15	0,2	-	-	2,5	60.000	285,-	-	-	963-128	130,-
CPB 30K0.5N	30	0,5	-	-	5	60.000	285,-	-	-	963-128	130,-
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.											
CPB 6K1DM	3 6	1 2	1 2	20	1	60.000	285,-	965-228	88,-	963-128	130,-
CPB 15K2DM	6 15	2 5	2 5	40	2,5	60.000	285,-	965-228	88,-	963-128	130,-
CPB 30K5DM	15 30	5 10	5 10	100	5	60.000	285,-	965-228	88,-	963-128	130,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.
Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Professionelle, hochauflösende Zählwaage mit 100 Artikelspeicherplätzen
und Zweitwaagenschnittstelle, Zählauflösung bis zu 75.000 Punkte

- Merkmale**
- Speicher (PLU) für 100 Artikel mit Zusatztext, Referenzgewicht und Taragewicht z. B. eines Behälters
 - Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
 - Über Tastenblock programmierbar:
 - gewünschte Referenzstückzahl
 - bekanntes Referenzgewicht
 - Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
 - Wiegen mit Toleranzbereich: Ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren

- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar, z. B. für Checkweighing. Das Erreichen des Zielwertes wird durch ein Signal angezeigt
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Zweitwaagenschnittstelle zum Aufbau eines hochauflösenden Zählsystems serienmäßig, z. B. mit Wägebrücken von KERN KFP V20
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 155×141×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten, bei Modellen mit Wägeplattengröße **A, B**

- Technische Daten**
- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 20 mm
 - Abmessungen Wägefläche
 - A** ø 80 mm
 - B** B×T 295×225 mm, groß abgebildet
 - C** B×T 370×240 mm
 - Gesamtabmessungen B×T×H
 - A** 315×350×110 mm / 315×350×185 mm (inkl. Windschutz)
 - B** 315×350×100 mm
 - C** 370×360×100 mm
 - Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Kleinstes Teilegewicht (Normal)	Zählauflösung	Nettogewicht	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkS-akkr. KERN	Kalibrierschein €
KERN	[Max] kg	[d] g	g/Stück	Punkte	ca. kg				
CFS 300-3	0,3	0,001	0,01	300.000	2,6	A	510,-	963-127	108,-
CFS 3K-5	3	0,01	0,1	300.000	3,4	B	395,-	963-127	108,-
CFS 6K0.1	6	0,1	1	60.000	3,2	B	340,-	963-128	130,-
CFS 15K0.2	15	0,2	2	75.000	3,4	B	340,-	963-128	130,-
CFS 30K0.5	30	0,5	5	60.000	3,4	B	340,-	963-128	130,-
CFS 50K-3	50	1	10	50.000	4,4	C	395,-	963-128	130,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Selbsterklärende Zählwaage mit Laborgenaugigkeit, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen, Zählauflösung bis zu 360.000 Punkten

9

Merkmale

- Selbsterklärendes, grafikunterstütztes Bedienfeld
 - keine Anlernzeit = spart Kosten
 - ideal für den ungeübten Benutzer
 - visualisierter Ablauf vermeidet Bedienfehler
- Die 4 Arbeitsschritte werden von links nach rechts durchgeführt:
 - 1 Leeren Behälter auf die Wägeplatte stellen und per Tastendruck (TARE) tarieren
 - 2 Referenzstückzahl der Zählmenge in den Behälter einfüllen (5, 10, 20 oder beliebige Stückzahl)
 - 3 Gewählte Referenzstückzahl per Tastendruck (5, 10, 20 oder beliebige Stückzahl) bestätigen
 - 4 Zählmenge in den Behälter einfüllen. Die Stückzahl wird direkt im Display angezeigt

- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum $\varnothing \times H$ 90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

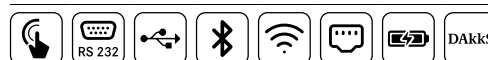
Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1,5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Abmessungen Wägefläche
 - A** $\varnothing$ 82 mm, Kunststoff
 - B** B×T 130×130 mm, Kunststoff, groß abgebildet
 - C** B×T 340×240 mm, Edelstahl
- Gesamtabmessungen B×T×H
 - A** 163×245×65 mm / 163×245×123 mm (inkl. Windschutz)
 - B** 163×245×65 mm
 - C** 350×390×120 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAKKS-akkr. KERN	Kalibrierschein €
KERN									
CKE 360-3	0,36	0,001	0,02	180.000	0,85	A	395,-	963-127	108,-
CKE 3600-2	3,6	0,01	0,2	180.000	1,6	B	425,-	963-127	108,-
CKE 6K0.02	6	0,02	0,2	300.000	7	C	550,-	963-128	130,-
CKE 8K0.05	8	0,05	0,5	160.000	7	C	520,-	963-128	130,-
CKE 16K0.05	16	0,05	0,5	320.000	7	C	610,-	963-128	130,-
CKE 16K0.1	16	0,1	1	160.000	7	C	530,-	963-128	130,-
CKE 36K0.1	36	0,1	1	360.000	7	C	570,-	963-128	130,-
CKE 65K0.2	65	0,2	2	325.000	7	C	560,-	963-129	161,-



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Industriezählwaage mit komfortabler Zehnertastatur und hoher Zählauflösung, optional mit Eichung

Merkmale

- Auswertegerät mit großem Tastenblock und kontrastreichen LCD-Displays für bequemes Eingeben und Ablesen z. B. von Tarawerten, Referenzgewichten, Grenzwerten etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- 100 Artikelspeicherplätze für Stammdaten wie Referenzgewicht, Referenzmenge, Behältergewicht (Taravorabzug) etc.

- Die manuelle Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- Summieren von Zählteilen
- Ausdruck von Datum und Uhrzeit
- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 16,5 mm
- Abmessungen Wägeplattform B×T×H, Edelstahl
 - A** 230×230×110 mm
 - B** 300×240×110 mm
 - C** 400×300×120 mm
 - D** 500×400×120 mm
 - E** 650×500×140 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 260×150×65 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilegewicht (Normal)	Netto- gewicht ca.	Wäge- platte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
									Eichung	Kalibrierschein		
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	g/Stück	kg			KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich												
IFS 6K-4S*	3 6	0,1 0,2	-	-	1	3,8	A	480,-	-	-	963-128	130,-
IFS 10K-4	6 15	0,1 0,2	-	-	2	6	B	540,-	-	-	963-128	130,-
IFS 30K0.2DL	12 30	0,2 0,5	-	-	5	7	C	590,-	-	-	963-128	130,-
IFS 60K0.5D	30 60	0,5 1	-	-	10	7	C	590,-	-	-	963-129	161,-
IFS 60K0.5DL	30 60	0,5 1	-	-	10	12	D	760,-	-	-	963-129	161,-
IFS 100K-3	75 150	1 2	-	-	25	12	D	840,-	-	-	963-129	161,-
IFS 100K-3L	75 150	1 2	-	-	25	20	E	1080,-	-	-	963-129	161,-
IFS 300K-3	150 300	2 5	-	-	50	22	E	1080,-	-	-	963-129	161,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.
Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

IFS 6K-3SM*	3 6	1 2	1 2	20 40	1	3,8	A	460,-	965-228	88,-	963-128	130,-
IFS 6K-3M	3 6	1 2	1 2	20 40	1	5,0	B	460,-	965-228	88,-	963-128	130,-
IFS 10K-3M	6 15	2 5	2 5	40 100	2	4,8	B	460,-	965-228	88,-	963-128	130,-
IFS 10K-3LM	6 15	2 5	2 5	40 100	2	7	C	540,-	965-228	88,-	963-128	130,-
IFS 30K-3M	15 30	5 10	5 10	100 200	5	7	C	540,-	965-228	88,-	963-128	130,-
IFS 60K-2M	30 60	10 20	10 20	200 400	10	7	C	550,-	965-229	116,-	963-129	161,-
IFS 60K-2LM	30 60	10 20	10 20	200 400	10	13	D	690,-	965-229	116,-	963-129	161,-
IFS 100K-2M	60 150	20 50	20 50	400 1000	25	12	D	690,-	965-229	116,-	963-129	161,-
IFS 100K-2LM	60 150	20 50	20 50	400 1000	25	22	E	940,-	965-229	116,-	963-129	161,-

I * NUR SOLANGE VORRAT REICHT



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Selbsterklärende Industriezählwaage für hohe Lasten, Zählauflösung bis zu 300.000 Punkte, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen

9

Merkmale

- Selbsterklärendes, grafikunterstütztes Bedienfeld
 - keine Anlernzeit = spart Kosten
 - ideal für den ungeübten Benutzer
 - visualisierter Ablauf vermeidet Bedienfehler
- Die 4 Arbeitsschritte werden von links nach rechts durchgeführt:
 - 1 Leeren Behälter auf die Wägeplatte stellen und per Tastendruck (TARE) tarieren
 - 2 Referenzstückzahl der Zählmenge in den Behälter einfüllen (5, 10 oder 20 Stück)
 - 3 Gewählte Referenzstückzahl per Tastendruck (5, 10 oder 20) bestätigen
 - 4 Zählmenge in den Behälter einfüllen. Die Stückzahl wird direkt im Display angezeigt
- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilengewichts

- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägeplattform, Edelstahl
 - A** B×T×H 230×230×103 mm
 - B** B×T×H 308×318×75 mm, groß abgebildet
 - C** B×T×H 500×400×127 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 225×115×60 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 2,5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte B	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								Kalibrierschein DAkKS-akkr. KERN	€
KERN									
CDS 4K0.02	4	0,02	0,2	200.000	8	A	690,-	963-127	108,-
CDS 15K0.05	15	0,05	0,5	300.000	8	B	640,-	963-128	130,-
CDS 16K0.1	16	0,1	1	160.000	8	B	630,-	963-128	130,-
CDS 30K0.1	30	0,1	1	300.000	8	B	670,-	963-128	130,-
CDS 30K0.1L	30	0,1	1	300.000	19	C	990,-	963-128	130,-
CDS 36K0.2L	36	0,2	2	180.000	19	C	990,-	963-128	130,-
CDS 60K0.2	60	0,2	2	300.000	19	C	990,-	963-129	161,-



DIE VIELSEITIGEN

In unserem breitgefächerten Sortiment an Plattformwaagen finden Sie immer das passende Modell für Ihre Anwendung.

Die unschlagbaren Vorteile von Plattformwaagen:

- Wägebereiche von 3 kg – 600 kg
- Robuste Plattformkonstruktion für den rauen Industrieinsatz
- Vielfach mit Stativ lieferbar
- Hoher Überlastschutz
- Edelstahlwägeplatte, stoßfest und leicht zu reinigen
- Große Auswahl an Plattformgrößen
- Separat platzierbares Auswertegerät, z. B. zur Wandmontage, auf Stativ oder neben der Plattform. Freie Sicht für den Benutzer auf das Auswertegerät, auch bei großvolumigem Wägegut.

→ Top-Tipp:

Sollten Sie in unserem regulären Sortiment nicht fündig werden, bieten wir Ihnen unseren CUSOS Service: Perfekte Wiegelösungen mit individualisierten Plattformgrößen, spezifischen Softwarelösungen und abgestimmten Peripheriegeräten.

Nähere Infos dazu auf Seite 130/131.

KERN Plattformwaagen – so vielseitig wie ihre Anwendungsgebiete

- Einsteigermodelle – portabel, preisgünstig und gut – zum Beispiel für das Wiegen von Post und Paketen
- Hochwertige Modelle – mit hohem IP-Schutzgrad sowie mit Eichzulassung für den geschäftlichen Verkehr
- Spitzenmodelle – als benutzerfreundliche Lösung für vielseitige Rezeptur- oder Checkweighing-Applikationen mit Relais-Ansteuerung u. v. m.

Tipp: Mit KERN EasyTouch lassen sich die Einsatzmöglichkeiten der effizienten Waagen noch zusätzlich erweitern

Echte Alleskönner – geeignet für Einsteiger und Industrieprofis

Um die vielfältigen Anforderungen unserer Industriekunden zu erfüllen, verfügen KERN Plattformwaagen über eine Großzahl an praktischen Features, wie z. B. Zähl- und Summierfunktion, Datenschnittstellen (RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WLAN, Ethernet, Analogmodul), Einbindungsmöglichkeiten in Netzwerke, PC- oder Drucker-Anschlüsse, Akku-/Batteriebetrieb für den mobilen Einsatz u. v. m. KERN Plattformwaagen – echte Allrounder eben!

Tipp: Besonders nützlich für industrielle Wägungen ist die „Hold-Funktion“, die stabile Wägewerte auch an unruhigen Umgebungsbedingungen gewährleistet.

Maximale Nutzerfreundlichkeit

Mit KERN EasyTouch auf dem Auswertegerät (PC, Laptop, Tablet, Smartphone) kann die Anzeige drahtlos über Bluetooth oder WLAN verbunden werden. Dadurch ist es möglich, direkt am Aufstellungsort zu wiegen und die Ergebnisse aus bis zu 20 Metern Entfernung abzulesen.



Eine große Auswahl an Plattformwaagen und praktischem Zubehör, wie z. B. Stative etc. siehe *Zubehör* oder im Internet.



9

Hochauflösendes Zählsystem zum Zählen kleinster Teile in großen Mengen, maximal anzeigbare Zählteile 999.999, optional mit Eichung

Merkmale

- Mit diesem hochgenauen Zählsystem KERN CCA kann eine große Bandbreite von Einzelwaagen kostengünstig und effizient ersetzt werden
- Dank der optionalen Eichung auch für den Einsatz in eichpflichtigen Anwendungen geeignet
- Die Waagen sind mit einem RS-232 Y-Kabel miteinander verbunden, das die Möglichkeit bietet, zusätzlich einen Drucker anzuschließen

Referenzwaage KERN EWJ

- Diese auch einzeln einsetzbare Präzisionswaage erfüllt durch den Anschluss einer hochlastigen Plattform auch höchste Ansprüche an Genauigkeit
- Interne Justierautomatik, zeitgesteuert alle 2 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit [Max] = 600 g, Wägeraum B×T×H 134×128×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Mengenwaage KERN IFS

- Die Mengenstückzählung findet mit hoher Präzision auf der Wägeplattform IFS statt. So können selbst kleinste Zählteile in größten Mengen gezählt werden
- Schwerer Industriestandard geeignet für den rauen Einsatz
- Auswertegerät mit großem Tastenblock und kontrastreichen LCD-Displays für bequemes Eingeben und Ablesen z. B. von Tarawerten, Referenzgewichten, Grenzwerten etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- 100 Artikelspeicherplätze für Stammdaten wie Referenzgewicht, Referenzmenge, Behältergewicht (Taravorabzug) etc.
- Die manuelle Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilengewichts
- Summieren von Zählteilen
- Ausdruck von Datum und Uhrzeit
- Aluminium-Single-Point-Wägezelle (1×3000 e), Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Arbeitsschutzhaube über dem Anzeigegerät im Lieferumfang enthalten



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Technische Daten

Referenzwaage KERN EWJ

- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
[Max] 600 g: Ø 120 mm
1 [Max] 6000 g: B×T 155×145 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H
[Max] 600 g: 220×340×180 mm
(inkl. Windschutz)
[Max] 6000 g: 220×340×105 mm
- Nettogewicht
[Max] 600 g: ca. 3,2 kg
[Max] 6000 g: ca. 3,4 kg

Zählsystem KERN CCA

- Verbindungskabel ca. 1,5 m
- Nettogewicht
 - A ca. 9 kg
 - B ca. 14 kg
 - C ca. 16 kg

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht
amtliche Eichpflicht

Mengenwaage KERN IFS

- Abmessungen Wägeplattform, Edelstahl
 - A B×T×H 300×240×105 mm
 - B B×T×H 400×300×114 mm
 - C B×T×H 500×400×140 mm
- Abmessungen Auswertegerät 250×160×65 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m

STANDARD												OPTION		FACTORY	
															
EWJ	IFS	IFS	belegt	EWJ	IFS	EWJ	EWJ	IFS	IFS	EWJ	2 DAYS	EWJ	DAkks	IFS	M
Modell	Mengenwaage		Wägeplatte (Mengen- waage)	Referenzwaage		Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen							
	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g		Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g			Eichung		Kalibrierschein					
KERN									€	DAkks-akkr. KERN	€	€	€		
CCA 6K-5M	3 6	1 2	A	600	0,01	0,2	1020,-	965-228-216	152,-	962-128-127	235,-				
CCA 6K-4M	3 6	1 2	A	6000	0,1	1	1000,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 10K-5M	6 15	2 5	A	600	0,01	0,2	1020,-	965-228-216	152,-	962-128-127	235,-				
CCA 10K-4M	6 15	2 5	A	6000	0,1	1	1000,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 30K-5M	15 30	5 10	B	600	0,01	0,2	1110,-	965-228-216	152,-	962-128-127	235,-				
CCA 30K-4M	15 30	5 10	B	6000	0,1	1	1100,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 60K-5M	30 60	10 20	B	600	0,01	0,2	1120,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 60K-4M	30 60	10 20	B	6000	0,1	1	1100,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 100K-5M	60 150	20 50	C	600	0,01	0,2	1270,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				
CCA 100K-4M	60 150	20 50	C	6000	0,1	1	1250,-	965-229-216	200,-	962-129-127	255,-				

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.
Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



Zählsystem zum Zählen kleinster Teile in großen Mengen, maximal anzeigbare Zählteile 999.999

Merkmale

- Mit diesem hochgenauen Zählsystem KERN CCS kann eine große Bandbreite von Einzelwaagen kostengünstig und effizient ersetzt werden

Referenzwaage KERN CFS

- Diese auch einzeln einsetzbare Profi-Zählwaage erfüllt durch den Anschluss einer hochlastigen Wägebrücke auch höchste Ansprüche an Genauigkeit
- Über Tastenblock programmierbar:
 - gewünschte Referenzstückzahl
 - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Speicher (PLU) für 100 Artikel mit Zusatztext, Referenzgewicht und Taragewicht z. B. eines Behälters
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches und optisches Signal angezeigt

- Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilengewichts
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit [d] = 0,001 g, Wägeraum B×T×H 155×141×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Mengenwaage

KERN KFP / KERN KFU / KERN KIP

- Die Mengenstückzählung findet mit hoher Präzision auf der Wägeplattform (= Wägebrücke) statt. So können selbst kleinste Zählteile in größten Mengen gezählt werden

Plattform KERN KFP-V20 IP65

- Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert
- Aluminium-Single-Point-Wägezelle, Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Modelle mit Wägeplattengröße **A–E**

Wägebrücke KERN KIP-V20M IP67

- Wägebrücke Stahl-Riffelblech. Extrem biege- steif durch hohe Materialstärke
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikon- beschichtet, IP67
- Modelle mit Wägeplattengröße **F, G, H**

Wägebrücke KERN KFP-V20 IP67

- Wägebrücke Stahl lackiert, Wägeplatte von oben verschraubt
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikon- beschichtet, IP67
- Modelle mit Wägeplattengröße **I**

U-Wägebrücke KERN KFU-V20

- Lastbereich Stahl lackiert
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikon- beschichtet, IP67
- Modelle mit Wägeplattengröße **J**



1



E



F



J

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Technische Daten

Referenzwaage KERN CFS

- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
 - 1** [d] = 0,001 g: Ø 80 mm
 - [d] ≥ 0,01 g: B×T 295×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 315×350×100 mm
- Nettogewicht
 - 1** [d] = 0,001 g: ca. 2,6 kg
 - [d] ≥ 0,01 g: ca. 3,4 kg

Mengen-Plattformen, KERN KFP-V20 IP65

- Abmessungen Wägeplattform, Edelstahl
 - A** B×T×H 230×230×103 mm
 - B** B×T×H 300×240×105 mm
 - C** B×T×H 400×300×114 mm
 - D** B×T×H 500×400×124 mm
 - E** B×T×H 650×500×136 mm

Mengen-Plattformen, KERN KIP-V20M

- Abmessungen Wägeplattform, Metall, lackiert
 - F** B×T×H 1000×1000×108 mm
 - G** B×T×H 1200×1500×108 mm
 - H** B×T×H 1500×1500×108 mm

Mengen-Wägebrücken, KERN KFP-V20 IP67

- Abmessungen Wägeplattform, Metall, lackiert
 - 1** B×T×H 1500×1250×80 mm

Mengen-Palettenlastaufnahmen, KERN KFU-V20

- Abmessungen Wägeplattform, Metall, lackiert
 - J** B×T×H 840×1190×90 mm
- Verbindungskabel ca.
 - A-E** 3 m
 - F-J** 5 m

STANDARD



OPTION



E F-J

Modell	Mengenwaage		Wägeplatte (Mengen- waage)	Referenzwaage		Zähl- auflösung	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g		Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g				DAkkS-akkr. KERN	€
KERN						Punkte				
CCS 6K-6	6	0,2	A	300	0,001	1.200.000	0,05	640,-	962-128-127	235,-
CCS 10K-6	15	0,5	B	300	0,001	3.000.000	0,05	720,-	962-128-127	235,-
CCS 30K0.01.	30	1	C	3000	0,01	600.000	0,5	710,-	962-128-127	235,-
CCS 30K0.1.	30	1	C	6000	0,1	300.000	1	650,-	962-128-128	250,-
CCS 60K0.01.	60	2	C	3000	0,01	1.200.000	0,5	700,-	962-129-127	255,-
CCS 60K0.01L.	60	2	D	3000	0,01	1.200.000	0,5	750,-	962-129-127	255,-
CCS 60K0.1.	60	2	C	6000	0,1	600.000	1	710,-	962-129-128	290,-
CCS 60K0.1L.	60	2	D	6000	0,1	600.000	1	800,-	962-129-128	290,-
CCS 150K0.01	150	5	D	3000	0,01	3.000.000	0,5	830,-	962-129-127	255,-
CCS 150K0.01L	150	5	E	3000	0,01	3.000.000	0,5	1050,-	962-129-127	255,-
CCS 150K0.1.	150	5	D	6000	0,1	1.500.000	1	740,-	962-129-128	290,-
CCS 150K0.1L	150	5	E	6000	0,1	1.500.000	1	1070,-	962-129-128	290,-