

ARBEITSSICHERHEIT, UMWELT

Industrie | Labor | Qualitätssicherung



SAUTER Piktogramme

 CAL EXT	Justierprogramm CAL Zum Einstellen der Genauigkeit. Externe Justierreferenz notwendig	 USB	Datenschnittstelle USB Zum Anschluss des Messinstruments an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte	 KCP PROTOCOL	KERN Communication Protocol (KCP) Ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man so ganz einfach in Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme integrieren	 ELECTRO	Motorisierter Antrieb Die mechanische Bewegung erfolgt durch einen Elektromotor
 CAL BLOCK	Kalibrier-Block Standard zur Justierung bzw. Justierung des Messgerätes	 BT	Datenschnittstelle Bluetooth* Zur Datenübertragung von Waage/Messinstrument zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten			 STEPPER	Motorisierter Antrieb Die mechanische Bewegung erfolgt durch einen Schrittsynchronmotor (Stepper)
 PEAK	Peak-Hold-Funktion Erfassung des Spitzenwertes innerhalb eines Messprozesses						
 SCAN	Scan-Modus Kontinuierliche Messdatenerfassung und -anzeige im Display	 WLAN	Datenschnittstelle WLAN Zur Datenübertragung von Waage/Messinstrument zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten	 GLP PRINTER	GLP/ISO-Protokoll Printer Von Messwerten mit Datum, Uhrzeit und Seriennummer. Nur mit SAUTER-Druckern	 FASTMOVE	Fast-Move Die gesamte Verfahrenlänge kann durch eine einzige Hebelbewegung umfasst werden
 PUSH/PULL	Push und Pull Das Messgerät kann Zug- und Druckkräfte erfassen	 IR	Datenschnittstelle Infrarot Zur Datenübertragung von Messinstrument zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten				
 SCALE	Längenmessung Erfasst die geometrischen Abmessungen eines Prüfobjekts bzw. die Bewegungslänge eines Prüfungsvorgangs	 SWITCH	Steuerausgang (Optokoppler, Digital I/O) Zum Anschluss von Relais, Signallampen, Ventilen etc.	 UNIT	Maßeinheiten Umschaltbar z. B. auf nichtmetrische Einheiten. Weitere Details siehe Internet	 DAKKS +3 DAYS	DAkKS-Kalibrierung Die Dauer der DAKKS-Kalibrierung in Tagen ist im Piktogramm angegeben
 FOCUS	Fokus-Funktion Erhöht die Messgenauigkeit eines Geräts innerhalb eines bestimmten Messbereichs	 ANALOG	Schnittstelle Analog Zum Anschluss eines geeigneten Peripheriegerätes zur analogen Messwertverarbeitung	 TOL	Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion) Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches oder optisches Signal unterstützt, siehe jeweiliges Modell	 ISO +4 DAYS	Werkskalibrierung (ISO) Die Dauer der Werkskalibrierung in Tagen ist im Piktogramm angegeben
 MEMORY	Interner Speicher Zur Sicherung von Messwerten im Gerätespeicher	 DUAL	Analogausgang Zur Ausgabe eines elektrischen Signals in Abhängigkeit der Belastung (z. B. Spannung 0 V – 10 V oder Stromstärke 4 mA – 20 mA)	 IP	Staub- und Spritzwasserschutz IPxx Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999 +A2:2013	 1 DAY	Paketversand per Kurierdienst Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben
 RS 232	Datenschnittstelle RS-232 Bidirektional, zum Anschluss von Drucker und PC	 STATISTIC	Statistik Das Gerät berechnet aus den gespeicherten Messwerten statistische Daten, wie Durchschnittswert, Standardabweichung etc.	 ZERO	ZERO Rücksetzen der Anzeige auf 0	 2 DAYS	Palettenversand per Spedition Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben
 PROFIBUS	Profibus Zur Übertragung von Daten z. B. zwischen Waagen, Messzellen, Steuerungen und Peripheriegeräten über weite Strecken. Geeignet für sichere, schnelle, fehlertolerante Datenübertragung. Wenig anfällig für magnetische Störeinflüsse.	 SOFTWARE	PC Software Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC	 BATT	Batterie-Betrieb Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben		
 PROFINET	Profinet Ermöglicht den effizienten Datenaustausch zwischen dezentralen Peripheriegeräten (Waagen, Messzellen, Messinstrumenten etc.) und einer Steuerungseinheit (Controller). Besonders vorteilhaft beim Austausch von komplexen Messwerten, Geräte-, Diagnose- und Prozessinformationen. Einsparpotential durch kürzere Inbetriebnahmezeiten und Geräteintegrationen möglich	 PRINT	Drucker An das Gerät kann ein Drucker zum Ausdruck der Messdaten angeschlossen werden	 ACCU	Akku-Betrieb Wiederaufladbares Set		
		 LAN	Netzwerkschnittstelle Zum Anschluss der Waage/ des Messinstruments an ein Ethernet-Netzwerk	 230 V	Integriertes Netzteil Integriert, 230V/50Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, AUS, US auf Anfrage		

*Der Name *Bluetooth*® und die Logos sind eingetragene Warenzeichen und gehören der Bluetooth SIG, Inc.. Jedwede Verwendung dieser Warenzeichen durch die KERN & SOHN GmbH erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen oder Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.

SAUTER Modelle A-Z

281/285	6
283	7
287/289	5
A	
AE 500	34
AFH FAST	35
AFH FD/AFH LD	36
AFI 2.0	37
C	
CB	92
CE HSx	84
CE WT	85
CJ	96
CK	90
CP	88-89
CR	91
CT	93
CS	94-95
CW	98-100
D	
DA	41
DB	42
DC Y1 · DC Y2	87
F	
FA	8
FC	10
FC 1K-BT	21
FG	20
FH-M	13
FH-S	12
FK	9
FL-M	15
FL-S	14
FS	16-17
FS Set	18-19
H	
HB	60
HD	61
HE	58
HK-D/-DB	64
HMM/-NP	65
HMO	67
HN-D	66
HO	70-71
J	
JCS	80-81
JCT	48
JIT	78
L	
LB	39
S	
S71	24
SD-M	32
SO	73
SP	74
SU	75
SW	76-77
T	
TB	44
TB-US	50
TC	45
TD-US	51
TE	46
TF/TG	47
TI	62
TI-HE	59
TN-EE	54
TN-GOLD	52
TN-US	53
TO-EE	56
TU-US	55
TVL/-E/-O/XLS	22
TVM-N/-NL/-LB	28-29
TVO	25
TVO-S/-LD	26-27
TVP/-L	23
TVS/-LD	30-31
Y	
YKV	83

SAUTER Kundenbetreuer

Bei Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen beraten wir Sie gerne:

Produktspezialistin Messtechnik



Irmgard Russo
Tel. +49 7433 9933-208
info.sauter@kern-sohn.com

Produktspezialistin Messtechnik



Helga Biselli
Tel. +49 7433 9933-188
info.sauter@kern-sohn.com

Produktspezialist Messtechnik



Andreas Vossler
Tel. +49 7433 9933-243
info.sauter@kern-sohn.com

DE (PLZ 0, 3, 9)



Isabell Fitterer
Tel. +49 7433 9933-298
isabell.fitterer@kern-sohn.com

DE (PLZ 1, 2, 4)



Muhammed Sagir
Tel. +49 7433 9933-292
Mobil +49 151 18427108
muhammed.sagir@kern-sohn.com

DE (PLZ 5, 6)



Hanna Blackschleger
Tel. +49 7433 9933-305
Mobil +49 171 3031168
hanna.blackschleger@kern-sohn.com

DE (PLZ 7, 8)



Taras Mikitisin
Tel. +49 7433 9933-143
Mobil +49 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com

AT, CH, IT, MT



Melanie Lukoki
Tel. +49 7433 9933-122
melanie.lukoki@kern-sohn.com

Category Manager Industrielle Messtechnik



Michael Stingel
Tel. +49 7433 9933-293
michael.stingel@kern-sohn.com

Leitung Vertrieb & Marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines

Technischen Fragen zu unseren Produkten?
Hier finden Sie schnell Hilfe: +49 7433 9933- ...

Service-Hotline

Für allgemeine Fragen zu Ihrem SAUTER Produkt

→ 199

SAUTER Messgeräte

Für technische Fragen rund um unsere SAUTER Messgeräte, Prüfstände, Kraftmesszubehör (Klemmen etc.), SAUTER Software

→ 555

Industriewaagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere Basic-Waagen, wie z. B. Taschenwaagen, Schulwaagen, Tischwaagen, Plattformwaagen, Zählwaagen, Zählsysteme, Bodenwaagen, Wiegehubwaagen, Kranwaagen, Veterinärwaagen

→ 333

Systemlösungen Industrie 4.0

Für alle technischen Fragen rund um die Verzahnung modernster Informations- und Kommunikationstechnik mit unseren Waagen, Messzellen und Messgeräten sowie Fragen zu KERN Software

→ 200



BASIC
★



Lichtmessgerät für genaue Lichtmessungen bis 200.000 Lux

Merkmale

- Hilft festzustellen, ob die Beleuchtung am Arbeitsplatz den Normanforderungen entspricht, z. B. DIN EN 12464-1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen“
- Photo-Sensor: Siliziumdiode
- Kosinus-Korrektur für schräg einfallendes Licht
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Wählbare Einheiten: fc (foot-candle), lux
- Stabile Schutzabdeckung für den Photo-Sensor
- Erhöhte Lebensdauer: Aufprallschutz durch eine Schutzhülle
- **1** Lieferung in einer robusten Box

Technische Daten

- Messfrequenz: 2 Hz
- Kabellänge (Photo-Sensor) ca. 1 m
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (9 V Block), AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Gesamtabmessungen B×T×H 160×72×40 mm
- Nettogewicht ca. 0,25 kg

9

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Werkskalibrierschein	
SAUTER SO 200K	[Max] lx	[d] lx	84,-	KERN	€
	200	0,1			
	2000	1			
	20000	10			
	200000	100		961-190	325,-



BASIC
★



Kompaktes Lichtmessgerät, optimiert für genaue Lichtmessungen, auch von LED-Beleuchtung

9

Merkmale

- Zur Messung der Ausleuchtung von Büroarbeitsplätzen, Produktionsarbeitsplätzen etc.
- Photo-Sensor: Siliziumdiode, gefiltert
- Kosinus-Korrektur für schräg einfallendes Licht
- Data-hold-Funktion, zum Einfrieren des aktuellen Messwertes
- 1 Drehbare Sensoreinheit (+90 und -180°) für die optimale Ausrichtung zur Lichtquelle
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Durch Tastendruck kann der aktuelle Messwert eingefroren werden bis zum erneuten Drücken der Taste
- Wählbare Einheiten: fc (foot-candle), lux
- Einheitenumschaltung bequem per Tastendruck
- Anbringungsmöglichkeit eines Stativs an der Gehäuserückseite, 1/4" Gewinde
- Stabile Schutzabdeckung für den Photo-Sensor
- 2 Erhöhte Lebensdauer: Aufprallschutz durch Lieferung in Soft-Box mit Lichtschutz

Technische Daten

- Messgenauigkeit bis 20.000 Lux: $\pm 4\%$ des Ergebnisses + 10 Teilungsschritte
- Messgenauigkeit ab 20.000 Lux: $\pm 5\%$ des Ergebnisses + 10 Teilungsschritte
- Wiederholbarkeit: $\pm 2\%$ von [Max]
- Temperaturfehler: $\pm 0,1\%$ von [Max]/°C
- Messfrequenz: 2 Hz
- Startbereit: Batterien inklusive, 9 V Block, Betriebsdauer bis zu 200 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 185×68×38 mm
- Nettogewicht ca. 0,15 kg

STANDARD



BATT



1 DAY

OPTION



ISO
±10 DAYS

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Werkskalibrierschein	
SAUTER SP 200K	[Max] lx	[d] lx	105,-	KERN	€
	200	0,1			
	2000	1			
	20000	10			
	200000	100		961-190	325,-

BASIC
★



Vielseitiges Schallpegelmessgerät

Merkmale

- Schallpegelmessgerät mit Basisfunktionen für Lärmmessungen in Bereichen wie z. B. Umwelt, Mechanik, Autoindustrie und vielen mehr
- Misst die Schallintensität am Arbeitsplatz
- Hilft bei der Unterscheidung zwischen normalen Schalleinflüssen und überhöhten Lärmbelastungen, z. B. in einer Fertigungshalle
- 1** Datenschnittstelle RS-232, inklusive
- Multi-Messfunktionen:
 - Lp: Standard-Schallpegelmessfunktion
 - Leq: Energieäquivalenter Schallpegel-Messmodus (Typ A)
 - Ln: Zeigt die Abweichung zu einem vordefinierten Limit in % an

- Wählbare Erfassungsmodi:
 - A: Sensitivität wie das menschliche Ohr
 - C: Sensitivität für lautere Umgebungsbedingungen, wie Maschinen, Anlagen, Motoren etc.
 - F: Für gleichbleibende Schallstärken
- Grenzfunktion: Programmierbarer Wert für den maximalen Pegelwert
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Interner Messwertspeicher für 30 Messungen, übertragbar an den PC mit SAUTER ATC-01
- 2** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 3 % von [Max]
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1.5 V AAA)
- Gesamtabmessungen B×T×H 223×62×25 mm
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

Zubehör

- Datenübertragungssoftware, inklusive Schnittstellenkabel, SAUTER ATC-01, **€ 100,-**
- Kalibrator zur regelmäßigen Justage des Schallpegelmessgeräts, SAUTER ASU-01, **€ 290,-**
- Schaumstoff-Windschutz, SAUTER ASU-02, **€ 8,-**

STANDARD

PEAK

MEMORY

RS 232

TOL

BATT

1 DAY

OPTION

SOFTWARE

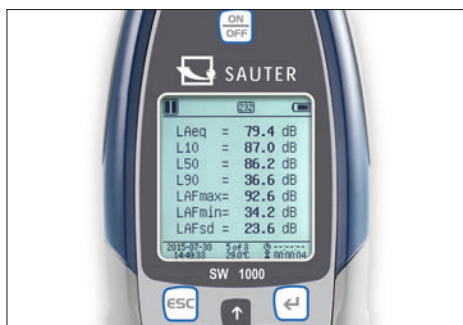
ISO +10 DAYS

Modell	Typ	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
SAUTER SU 130	Lp A	30 - 130 dB	[d] dB	120,-	KERN	€
	Leq C				961-281	240,-
	Ln F					



9

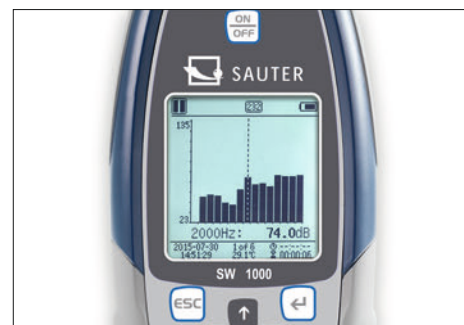
Professionelle Schallpegelmessgeräte der Klassen I und II in Premium-Qualität



Data-Logging-Funktion mit Datum und Uhrzeit im Gerät...



...und Datenübertragung per MicroSD (4 GB) Speicherkarte (im Lieferumfang enthalten), RS-232 oder USB



Verschiedene Schalldruckpegel wählbar, wie z. B. LAeq, LcPeak, LaF, LaFMax, LaFMin, SD, SEL, E



1



2



3

Merkmale

- Ideal für Messungen an Arbeitsplätzen, im Außenbereich, z. B. an Flughäfen, auf Baustellen, im Straßenverkehr etc. mit breitem Frequenzzugang
- Moderne Microcontroller-Architektur für hohe Stabilität und Genauigkeit
- Ein speziell entwickelter Algorithmus erlaubt einen normkonformen Dynamikbereich von mehr als 120 dB! (SW 1000: > 123 dB; SW 2000: > 122 dB)
- Drei Profile und 14 benutzerdefinierte Messungen können parallel mit unterschiedlicher Frequenz- und Zeitgewichtung berechnet werden
- LN-Statistik und Anzeige der Zeitverlaufskurve
- Benutzerdefinierte Integralzeitraummessung bis max. 24 h möglich
- Frequenzbewertung (Filter) A, B, C, Z
- Zeitbewertung während der Messung: F (fast), S (slow), I (impuls)
- Frei definierbare Grenzwerte für die Ausgabe eines optischen Alarmsignals
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Oktavfunktion für gezielte Schallanalyse, kann durch den Erwerb einer Lizenz auf 1/3 Oktave erweitert werden
- TRACK Funktion mit grafischer Darstellung einer Messung
- Kalibriermodus (mit optionalem Kalibrator)
- Trigger-Mode: externes Starten/Stoppen der Messung über einen 3,5 mm-Stecker
- Automatische Messung per Timer-Funktion möglich
- Bediensprachen: EN, DE, FR, ES, PT
- 2 Anbringungsmöglichkeit eines Stativs an der Gehäuserückseite, 1/4" Gewinde
- 1 Lieferung im robusten Transportkoffer

Technische Daten

- Anwendbare Normen:
 - IEC61672-1:2014-07
 - GB/T3785.1-2010
 - 1/1 Oktave gemäß IEC 61260:2014
- 1/2" Mikrofon
- Ausgang (Gleich- oder Wechselspannung) AC (max 5 VRMS), DC (10 mV/DB)
- Netzadapter extern, serienmäßig
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht inklusive, Betriebsdauer bis zu 10 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/50 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 200×85×40 mm
- Nettogewicht ca. 0,40 kg

Zubehör

- Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, siehe *Internet*
- 2 Stativ, B×H×T 430×90×90 mm, SAUTER SW-A05, **€ 70,-**
- SD-Speicherkarte, Speicherkapazität 4 GB, SAUTER SW-A04, **€ 54,-**
- Schaumstoff-Windschutz, SAUTER SW-A03, **€ 47,-**
- 3 Kalibrator zur regelmäßigen Justage des Schallpegelmessgeräts, Klasse 1, sowie zur Prüfung der Linearität von Schallpegelmessgeräten.
 - Anwendbare Normen: IEC60942:2003 Class 1, ANSI S1.40-1984, GB/T 15173-1994.
 - Ausgangs-Frequenz 1 kHz (+/- 0,5 %)
 - Ausgabe Schalldruck, wählbar 94 dB oder 114 dB (± 0,3 dB)
 - Klirrfaktor < 2 %
 - Stabilisierungszeit < 10 s
 - Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/50 °C
 - Der Kalibrator ist geeignet für 1/2"- sowie 1/4"-Mikrofone (Adapter im Lieferumfang enthalten) gemäß Norm IEC 61094-4
 - Batteriebetrieb, 2× 1.5 V AA, nicht serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 40 h
 - Abmessungen B×T×H 70×70×48 mm
 - Nettogewicht ca. 137 g, SAUTER BSWA-01, **€ 800,-**
- Werkskalibrierschein, für Kalibrator, SAUTER 961-291, **€ 300,-**
- DAkkS-Kalibrierschein, für Kalibrator, SAUTER 963-291, **€ 270,-**
- Erweiterung des Oktavbandes auf 1/3 Oktave, SAUTER SW-A10, **€ 440,-**

STANDARD



OPTION



Modell	Genauigkeitsklasse	Messbereich linear [Min]-[Max] dB	Ablesbarkeit [d] dB	Frequenzbereich [Min]-[Max] kHz	Empfindlichkeit mv/Pa	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
							Werkskalibrierschein	
SAUTER							KERN	€
SW 1000	Klasse I	20 – 134	0,1	0,01 – 20	50	2250,-	961-281	240,-
SW 2000	Klasse II	25 – 136	0,1	0,02 – 12,5	40	1110,-	961-281	240,-



Infrarotthermometer für Industrie, Umwelttechnik und Wartung

9 Merkmale

- 1 Ermittelt präzise die Temperatur von Oberflächen
- Helles EBTN-Farbbdisplay für optimales Ablesen unter verschiedensten Umgebungsbedingungen
- MAX/MIN/AVG/DIF-Wertspeicher zum Speichern der höchsten, niedrigsten und durchschnittlich gemessenen Temperatur in einem festgelegten Zeitraum sowie der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Wert
- Grenzwert-Alarm-Funktion mit Speicher für jeweils fünf Temperatur- bzw. Emissionswerte, die bei Unter- bzw. Überschreiten ein akustisches und optisches Signal (dreifarbiges LED) auslöst
- 2 Haupteinsatzfelder: Temperaturmessung in Industrie (z. B. Metallverarbeitung, Maschinenbau), Umwelttechnik, Landwirtschaft, Labor und Wartung (z. B. Windkraftanlagen)

SAUTER JIT 100

- Laser (Klasse 2 < 1 mW) zur Markierung des Messpunktes
- Verriegelte Messung für Prozesse, die eine Temperaturüberwachung erfordern, d. h. die gemessenen Werte werden gesperrt und vor äußeren Einflüssen geschützt
- Mit Montagebohrung für Stativhalterung

SAUTER JIT 200

- Zweifachlaser zur noch besseren Positionierung
- Hold-Funktion für Messwerte
- Zeitgesteuerte Messungen möglich
- Interner Datenspeicher für bis zu 99 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- Mit Montagegewinde für Stativhalterung

Technische Daten

- Laserklasse 2
- Toleranzbereich: +/- 1,5 °C oder +/- 1,5 %
- Batteriebetrieb, 9 V Block serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 9 h

STANDARD

PEAK

JIT 200

MEMORY

JIT 200

STATISTIC

JIT 200

UNIT

JIT 200

TOL

JIT 200

BATT

JIT 200

1 DAY

JIT 200

Modell	Messbereich	D:S Optic	Gesamtabmessungen B×T×H	Nettogewicht ca.	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	°C		mm	kg	
JIT 100	-32 – 420	12:1	162×90×48	0,25	99,-
JIT 200	-32 – 1100	20:1	179×127×53	0,35	160,-

Älteste Präzisionswaagenfabrik Deutschlands

SAUTER GmbH

c/o KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland
Tel. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.kern-sohn.com

Entdecken Sie online die vielfältige Welt der Messtechnik und Prüfservice von SAUTER:
www.kern-sohn.com

- Komplettes KERN & SAUTER Sortiment
- Bequem 24/7 bestellbar
- Auswahl an über 5.000 Artikeln aus Wäge- und Messtechnik, Optischen Instrumenten sowie Zubehörteilen und Dienstleistungen
- Umfangreiche Informationen und nützliche Downloadmöglichkeiten
- Technische Produktdatenblätter
- Bedienungsanleitungen
- Anschauliches Bild- und Videomaterial
- Hilfreiche KERN Services
- Fachbegriff-Lexikon
- KERN Händler-Portal
- Praktische Filter- und Suchfunktion



Folgen Sie uns auch auf unseren
Social Media Kanälen



Printed in Germany by SAUTER GmbH
z-cs-de-kp-20251

