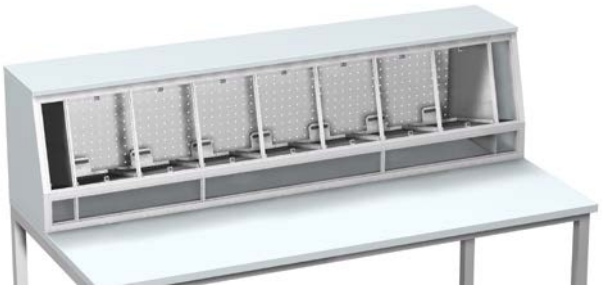
DER BESTE BEWEIS FÜR DIE **LANGLEBIGKEIT UNSERER PRODUKTE**

KAPITEL 12: **LS2000 AUFBAUTEN UND EINSCHÜBE**

400 LS2000 Aufbauten
403 LS2000 Brückenaufbauten und Oberaufbauten
405 Tragegehäuse, Zuleitungen und Deckelsteckdosen
406 Leerplatten / Leereinschübe
408 Netzeinsätze und Einsätze mit Not-Aus
409 Steckdoseneinsätze
410 Steckdoseneinsätze mit Trenntrafo
411 Steckdoseneinsätze mit Not-Aus oder mit SLB
412 Steckdoseneinsätze mit CEE und SLB
413 Einschübe mit Messeinheit analog oder MFA
414 Durchgangsprüfer
415 Lötstationen und Absaugung
416 Entlöt-Reparaturstation
417 R-Dekade oder L- und C-Dekade
418 Variable AC-Quellen 1phasig
420 Variable AC-Quellen 3phasig
422 Motortester mit Stelltransformatoren
424 Sinusfrequenzumrichter
425 Festspannungsnetzteile und DC-Hochstromquellen
426 Labornetzteile ICOM (Extended-Range und Linear)
427 Funktionsgeneratoren
429 Einschübe mit Multimeter, Kalibratoren und LCR-Meter
430 Digitalmultimter ICOM und Oszilloskope
431 Gerätetester VDE 0701/0702
432 Pneumatik Versorgung / Druckkalibrator
433 Druckkalibrator mit elektrischen Normsignalen
434 Lastwiderstände oder Prüflautsprecher

LS2000 **STANDARD AUFBAU**

- Korpus mit schräger Front aus 19mm melaminharzbeschichteter Feinspanplatte in Kompaktbauweise, komplett verleimt und verdübelt.
- Schräg eingebauter Aluminiumeinschubrahmen für LS2000 Einschübe (LE), sowie senkrechte Netzeinsätze (NE) Die Einschübe werden beim Einsetzen automatisch mit dem Zentralkabelbaum kontaktiert und mit dem Schnellverschluss-System arretiert.
- Darunter angeordneter Aluminumeinsatzrahmen für waagrechte Steckdoseneinsätze (WE) der Grössen 1, 2, 3 und 4.
- Dreiphasige Zentralversorgung der Felder mit Anschlussklemmblock.
- Eingeschobene Lochblechrückwand (pulverbeschichtet) mit 2 Kabelverschraubungen.
- Tiefe: 300mm / 385mm, Höhe: 468mm.



LS2000 Standard Aufbau **211.BBB.F00**

BBB Breite

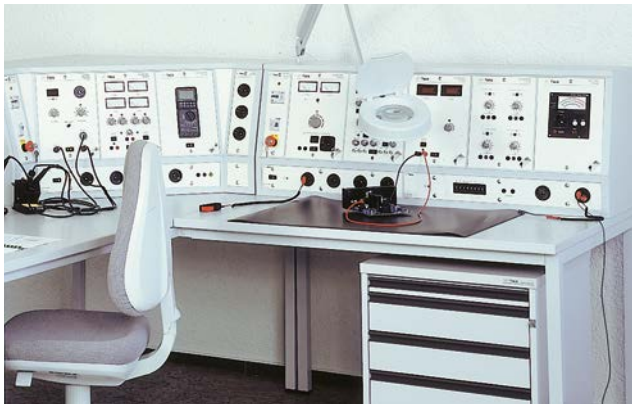
036	360mm / 1xNE + 1xLE + WE (Gr. 2)	**126**	1260mm / 1xNE + 5xLE + 2xWE (Gr. 3+4)	**1**	orange
058	580mm / 1xNE + 2xLE + WE (Gr. 3)	**148**	1485mm / 1xNE + 6xLE + 3xWE (Gr. 1+2xGr. 4)	**5**	lichtgrau
081	810mm / 1xNE + 3xLE + 2xWE (Gr. 1+4)	**180**	1800mm / 2xNE + 7xLE + 3xWE (2xGr. 3+Gr. 4)	**9**	RAL XY
103	1030mm / 1xNE + 4xLE + 2xWE (Gr. 2+4)	**200**	2000mm / 1xNE + 8xLE + 3xWE (3xGr. 1+2xGr. 4)		

F Farbe

Ecklösung:

212.100.F00 Eck 1000 x 1000 / 2xNE + 3xLE + 2xWE (Gr. 2+4)

B: 360mm | B: 580mm | B: 810mm | B: 1030mm | B: 1260mm | B 1485mm | B: 1800mm | B: 2000mm | Eck: 1000x1000mm



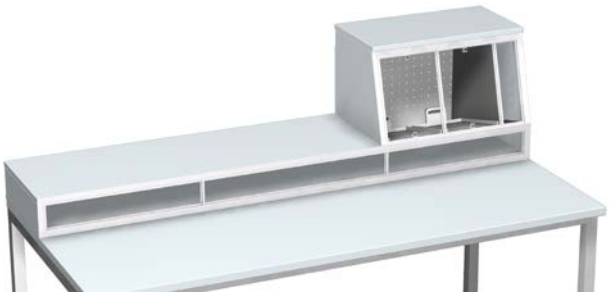
Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **AUFBAU MIT ENERGIEBOARD**

- Bestückung Energieboard 2xWE Gr. 3 + 1xWE Gr. 4.
- Breite: 1800mm; Tiefe: 300/385mm; Höhe: 134/468mm.

LS2000 Aufbau mit Energieboard 221.0BB.F00

BB Breite		F Farbe	
58	1xNE + 2xLE links	1	orange
59	1xNE + 2xLE rechts	5	lichtgrau
81	1xNE + 3xLE links	9	RAL XY
82	1xNE + 3xLE rechts		



Technische Ausführung siehe LS2000 Standard Aufbau

1xNE + 2xLE links

1xNE + 2xLE rechts

1xNE + 3xLE links

1xNE + 3xLE rechts

LS2000 **AUFBAU MIT ABLAGE**

- Bestückung Energieboard 2xWE Gr. 3 + 1xWE Gr. 4.
- Breite: 1800mm; Tiefe: 300mm/385mm; Höhe: 468mm.

LS2000 Aufbau mit Ablage 222.BBB.F00

BBB Breite		F Farbe	
058	1xNE + 2xLE links	1	orange
059	1xNE + 2xLE rechts	5	lichtgrau
081	1xNE + 3xLE links	9	RAL XY
082	1xNE + 3xLE rechts		
126	1xNE + 5xLE links		
127	1xNE + 5xLE rechts		

Technische Ausführung siehe LS2000 Standard Aufbau

1xNE + 2xLE links

1xNE + 2xLE rechts

1xNE + 3xLE links

1xNE + 3xLE rechts

1xNE + 5xLE links

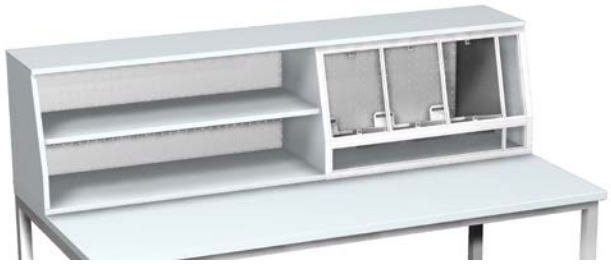
1xNE + 5xLE links

LS2000 **AUFBAU ENDREGAL**

- Breite: 1800mm; Tiefe: 300/385mm; Höhe: 468mm.

LS2000 Aufbau mit Endregal 223.BBB.F00

BBB Breite		F Farbe	
058	1xNE + 2xLE + 1xWE (Gr. 3 links)	1	orange
059	1xNE + 2xLE + 1xWE (Gr. 3 rechts)	5	lichtgrau
081	1xNE + 3xLE + 1xWE (Gr. 4 links)	9	RAL XY
082	1xNE + 3xLE + 1xWE (Gr. 4 rechts)		
126	1xNE + 5xLE + 2xWE (Gr. 3 + 4 links)		
127	1xNE + 5xLE + 2xWE (Gr. 3 + 4 rechts)		



▸ **Technische Ausführung siehe LS2000 Standard Aufbau**

1xNE + 2xLE links

1xNE + 2xLE rechts

1xNE + 3xLE links

1xNE + 3xLE rechts

1xNE + 5xLE links

1xNE + 5xLE rechts

LS2000 **AUFBAU MIT MITTELREGAL**

- Breite: 1800mm; Tiefe: 300/385mm; Höhe: 468mm.

LS2000 Aufbau mit Mittelregal 224.0BB.F00

BB Breite		F Farbe	
36	2xNE + 2xLE + 2xWE (2xGr. 2)	1	orange
58	2xNE + 4xLE + 2xWE (2xGr. 3)	5	lichtgrau
		9	RAL XY

▸ **Technische Ausführung siehe LS2000 Standard Aufbau**

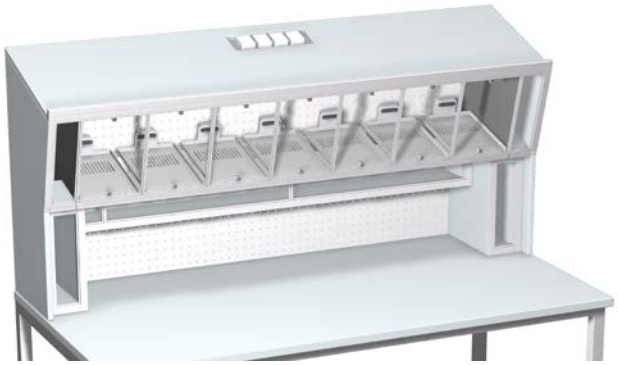
2xNE + 2xLE

2xNE + 4xLE

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **BRÜCKENAUFBAU**

- Korpus mit nach vorne geneigter Front aus 19mm melaminharzbeschichteter Feinspanplatte in Kompaktbauweise, kompeltt verleimt und verdübelt.
- Um 15° nach vorne geneigte Abstellfläche mit Rutschkante und 4 eingelassenen Deckelsteckdosen.
- Schräg eingebauter Aluminumeinschubrahmen für LS2000 Einschübe (LE), sowie Netzeinsätze (NE) und Steckdoseneinsätze (WE). Die Einschübe werden beim Einsetzen automatisch mit dem Zentralkabelbaum kontaktiert und mit dem Schnellverschluss-System arretiert.
- Dreiphasige Zentralversorgung der Felder mit Anschlussklemmblock.
- Lochblechrückwand (pulverbeschichtet) mit 2 Kabelverschraubungen.



LS2000 Brückenaufbau 229.**BBB**.**F**0**E**

BB Breite		**F** Farbe		**E** Energieboard	
126	1260mm / 3xNE + 5xLE	**1**	orange	**0**	mit Energieboard
148	1485mm / 3xNE + 6xLE	**5**	lichtgrau		(nur bei 1485mm und 1800mm Breite)
180	1800mm / 4x NE + 7xLE	**9**	RAL XY	**1**	ohne Energieboard
Ecklösung:					
500	Eck 1000 x 1000 / 3xLE				

3xNE + 5xLE

3xNE + 6xLE
+ WE 2x Gr.3

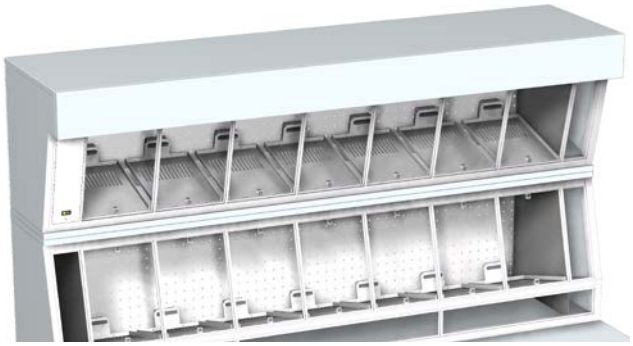
4xNE + 7xLE

4xNE + 7xLE
+ WE 1x Gr.1 + 2x Gr.4

3xLE

LS2000 **OBERAUFBAU MIT ARBEITSPLATZLEUCHTE**

- Korpus mit nach vorne geneigter Front aus 19mm melaminharzbeschichteter Feinspanplatte in Kompaktbauweise komplett verleimt und verdübelt.
- In die Decke eingebaute und verblendete Arbeitsplatzleuchte (Leuchstofflampe 36W). Schaltbar über einen im Netzeinsatz eingebauten Wippschalter.
- Schräg eingebauter Aluminiumeinschubrahmen für LS2000 Einschübe (LE), sowie Neteinsätze (NE). Die Einschübe werden beim Einsetzen automatisch mit dem Zentralkabelbaum kontaktiert und mit dem Schnellverschluss-System arretiert.
- Dreiphasige Zentralversorgung der Felder mit Anschlussklemmblock.
- Lochblechrückwand (pulverbeschichtet) mit 2 Kabelverschraubungen.
- Tiefe: 500/ 385/ 300mm; Höhe: 470mm.



LS2000 Oberaufbau mit Arbeitsplatzleuchte **228. BBB . F 00**

BBB Breite

126	1260mm / 5xLE
148	1485mm / 6xLE
180	1800mm / 1xNE + 7xLE
200	2000mm / 8xLE

F Farbe

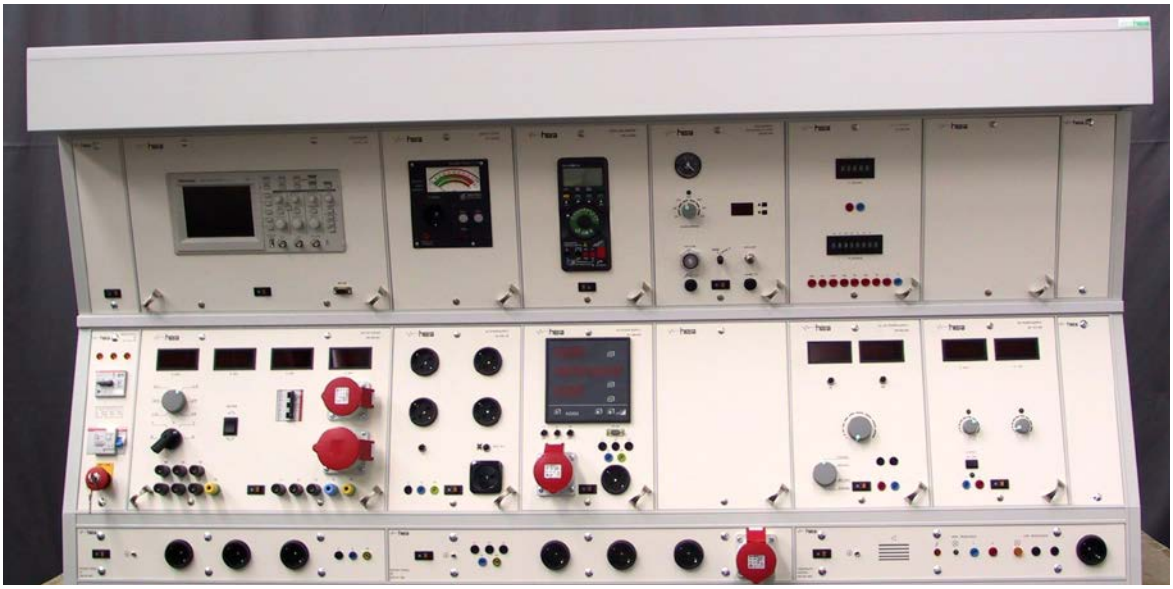
1	orange
5	lichtgrau
9	RAL XY

5x LE

6x LE

1x NE + 7x LE

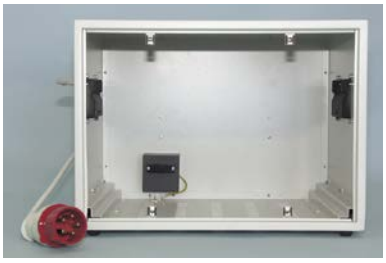
8x LE



Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

TRAGEGEHÄUSE FÜR LS2000

- Stahlblechgehäuse lichtgrau pulverbeschichtet mit Tragegriff.
- Mit dem LS2000 Schnellverschluss-System, Führungsschienen und rückseitiger Versorgungsbuchse, Zuleitung mit Schuko- oder CEE-Stecker.
- Abmessungen: 340 x 340mm (HxT).



Tragegehäuse für LS2000	
294.001.100	LE (B: 248mm)
294.001.200	Doppel-LE (B: 473)

ZULEITUNGEN

Zuleitungen	
291.001.100	5m (3x1,5mm²) mit offenen Enden
291.001.150	5m (5x2,5mm²) mit offenen Enden
291.001.200	3m (3x1,5mm²) mit Winkel-Schukostecker
291.001.250	5m (3x1,5mm²) mit Winkel-Schukostecker
291.001.300	5m (5x2,5mm²) mit CEE-Stecker 16A rot
291.001.350	5m (5x6mm²) mit CEE-Stecker 32A rot
291.001.400	5m (3x1,5mm²) mit CEE-Stecker 3polig blau
291.001.500	5m Not-Aus-Leitung (2x1,5mm²) mit offenen Enden
291.001.550	3m Not-Aus-Leitung (2x1,5mm²) mit offenen Enden
291.001.600	0,5m Patchkabel grau mit 2x RJ45 Stecker CAT 6
291.001.601	1m Patchkabel grau mit 2x RJ45 Stecker CAT 6
291.001.603	3m Patchkabel grau mit 2x RJ45 Stecker CAT 6
291.001.605	5m Patchkabel grau mit 2x RJ45 Stecker CAT 6
291.001.610	10m Patchkabel grau mit 2x RJ45 Stecker CAT 6

Felxible Kunststoffleitung mit Stecker betriebsfertig angeschlossen

DECKELSTECKDOSEN

- Schutzkontaktsteckdosen mit weissem Klappdeckel, die ohne Überstand in den Deckel eingebaut und an die Zentralversorgung angeschlossen werden.

Deckelsteckdosen	
291.006.401	4x Schuko
291.006.201	2x Schuko

DREHHÜLSE FÜR GELENKARMLEUCHTEN

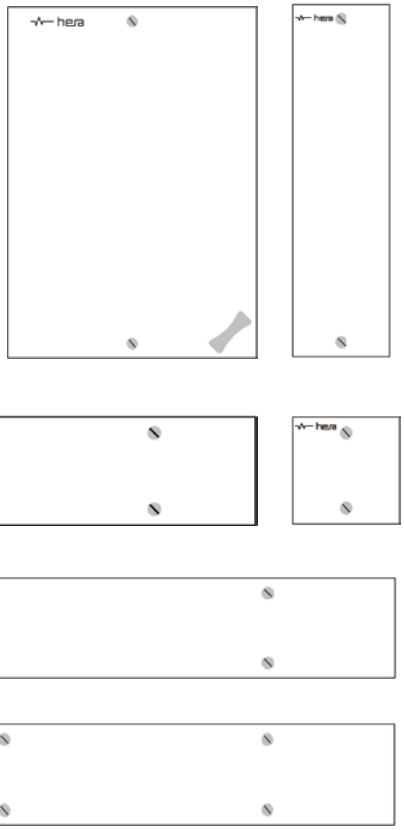
- Kunststoffeinsatz bündig in den Deckel eingesetzt.
- Lochdurchmesser: 13mm.

Drehhülse für Gelenkarmleuchten	
291.003.100	für LS2000 Standard Aufbau
291.003.150	für LS2000 Brückenaufbau

LS2000 **LEERPLATTE**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siedruck und Befestigungsschrauben.
- NE = Senkrechter Einsatz H: 85 x 310mm (BxH).
- WE = Waagrechter Einsatz H: 85mm
  Gr. 1 = B: 85mm
  Gr. 2 = B: 310mm
  Gr. 3 = B: 535mm
  Gr. 4 = B: 670mm
- LE = LS2000 Einschub 219 x 310mm (BxH) oder Doppeleinschub 444 x 310mm (BxH).

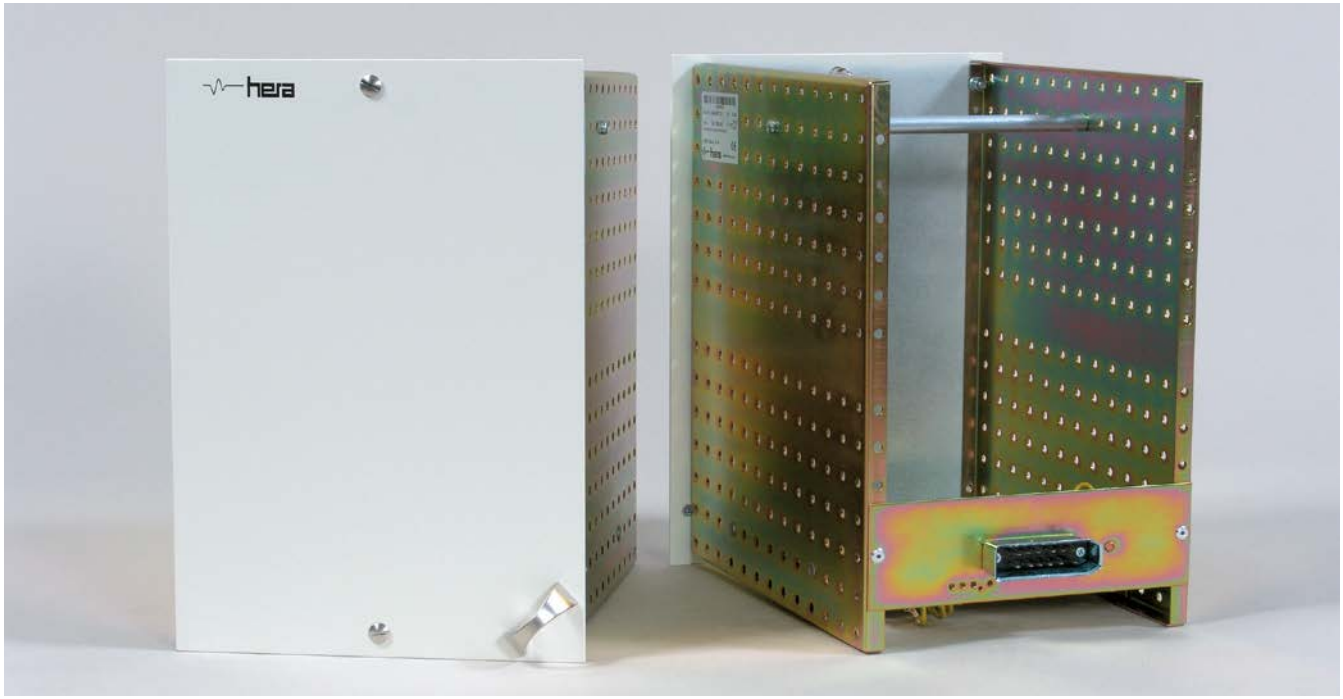
Leerplatte	
233.100.100	WE Gr. 1
233.200.100	WE Gr. 2
233.300.100	WE Gr. 3
233.400.100	WE Gr. 4
231.000.100	NE
241.000.100	LE
241.000.300	Doppel-LE



LS2000 **LEEREINSCHUB**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck, Metallgriff und Befestigungsschrauben.
- Chassis mit Seitenwänden und Montageboden.
- Rückwand mit 12poligem Anschlussstecker.
- Tiefe: 260mm.

Leereinschub	
241.000.200	LE
241.000.400	Doppel-LE



Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

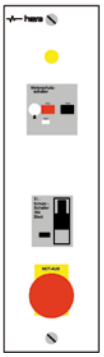
HIER FEHLT ES **AN NICHTS**

Das klassische LS2000 bietet Ihnen die komplette Gerätevielfalt unseres Programmes, sämtliche Einschübe werden im LS2000 als Einzel- oder Doppeleinschub realisiert. Der Einzeleinschub entspricht dabei dem klassischen DIN-A4-, der Doppeleinschub dem DIN-A3-Format.

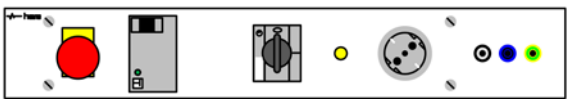
LS2000 **NETZEINSATZ**

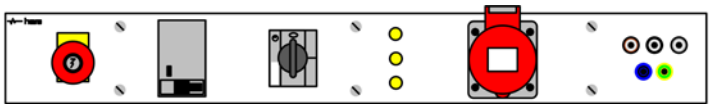
- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siedruck und Befestigungsschrauben.
- Spannungskontrolllampen.
- Motorschutzschalter 16A mit Unterspannungsauslöser.
- Fehlerstromschutzschalter 25A / 30mA.
- Typ A oder allstromsensitiv Typ B (vorgeschrieben für Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtung nach VDE 0100-723).
- Pilz-Taster mit Öffner-Kontakt, wahlweise mit Dreh-entriegelung oder Schlüsselentriegelung.

LS2000 Netzeinsatz NE	
231.062.100	1phasig, FI Typ A, Not-Aus mit Schlüsselentr.
231.062.102	1phasig, FI Typ A, Not-Aus mit Drehentr.
231.062.103	1phasig, FI Typ B, Not-Aus mit Drehentr.
231.062.104	1phasig, FI Typ B, Not-Aus mit Schlüsselentr.
231.072.100	3phasig, FI Typ A, Not-Aus mit Schlüsselentr.
231.072.102	3phasig, FI Typ A, Not-Aus mit Drehentr.
231.072.103	3phasig, FI Typ B, Not-Aus mit Drehentr.
231.072.104	3phasig, FI Typ B, Not-Aus mit Schlüsselentr.



LS2000 Netzeinsatz WE	Gr. 3, 1phasig	Gr. 3, 3phasig	Gr. 4, 1phasig	Gr. 4, 3phasig
mit FI Typ A, Not-Aus mit Schlüsselentriegelung	232.362.101	232.312.400	232.462.101	232.412.400
mit FI Typ A, Not-Aus mit Drehentriegelung	232.362.102	232.312.402	232.462.102	232.412.402
mit FI Typ B, Not-Aus mit Schlüsselentriegelung	232.362.103	232.312.403	232.462.103	232.412.403
mit FI Typ B, Not-Aus mit Drehentriegelung	232.362.104	232.312.404	232.462.104	232.412.404





LS2000 **EINSATZ MIT NOT-AUS**

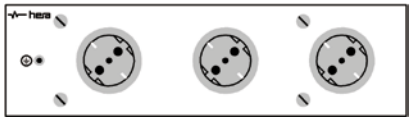
- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Mit Pilz-Not-Aus-Taster mit Öffnerkontakt, unverdrahtet.

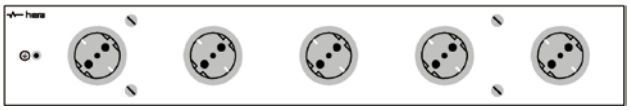
Einsatz mit Not-Aus	
231.006.300	NE
233.106.300	WE Gr. 1

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.

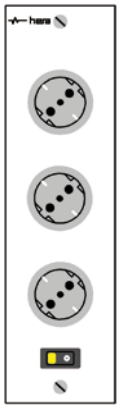


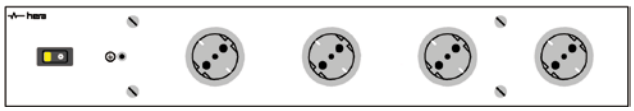


Steckdoseneinsatz WE	
233.220.101	Gr. 2 / 3x Schuko
233.320.101	Gr. 3 / 5x Schuko
233.420.101	Gr. 4 / 6x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT SCHALTER**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

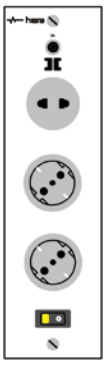




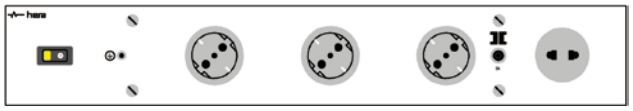
Steckdoseneinsatz mit Schalter	
231.221.101	NE / 3x Schuko
233.221.101	WE Gr. 2 / 2x Schuko
233.321.101	WE Gr. 3 / 4x Schuko
233.421.101	WE Gr. 4 / 5x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT TRENNTRAFO**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Ringkerntransformator 700VA für die Versorgung mit erdfreier Wechselspannung 230V / 3A. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Ausgang über Universalsteckdose (Schuko, Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

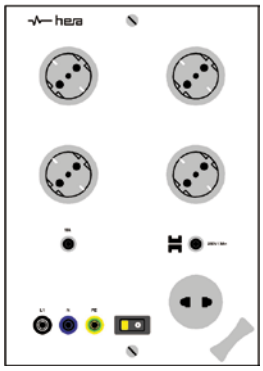


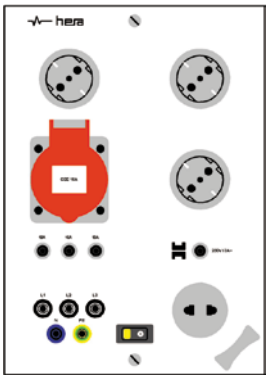
Steckdoseneinsatz mit Trenntrafo	
231.221.301	NE / 2x Schuko
233.321.301	WE Gr. 3 / 3x Schuko
233.421.301	WE Gr. 4 / 4x Schuko



LS2000 **STECKDOSENEINSCHUB MIT TRENNTRAFO**

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Ringkerntransformator 700VA für die Versorgung mit erdfreier Wechselspannung 230V / 3A. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Ausgang über Universalsteckdose (Schuko, Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.



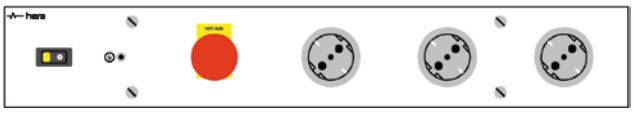


Steckdoseneinschub mit Trenntrafo	
241.229.101	LE / 1phasig
241.389.301	LE / 3phasig mit CEE-Steckdose

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT NOT-AUS**

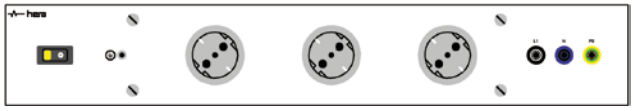
- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- Pilz-Not-Aus-Taster mit Öffner-Kontakt, unverdrahtet.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.



Steckdoseneinsatz mit Not-Aus	
231.221.401	NE / 2x Schuko
233.321.401	WE Gr. 3 / 3x Schuko
233.421.401	WE Gr. 4 / 4x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT SICHERHEITSLABORBUCHSE**

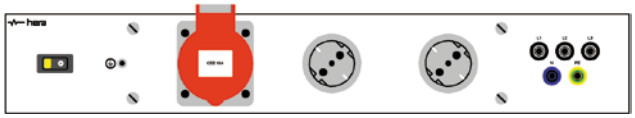
- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- 3x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L, N und PE).
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.



Steckdoseneinsatz mit Sicherheitslaborbuchsen	
233.321.501	WE Gr. 3 / 3x Schuko
233.421.501	WE Gr. 4 / 4x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT** CEE-STECKDOSE UND SLB, SCHALTBAR

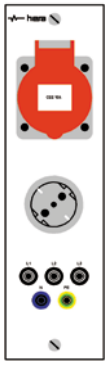
- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- CEE-Steckdose, gerade 400V /16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N und PE).
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

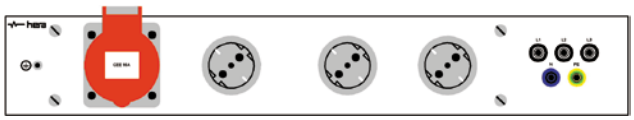


Steckdoseneinsatz mit CEE-Steckdose und SLB, schaltbar	
233.341.401	WE Gr. 3 / 2x Schuko
233.441.401	WE Gr. 4 / 3x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ MIT CEE**-STECKDOSE UND SLB

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N und PE).
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.

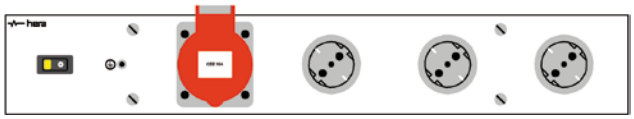




Steckdoseneinsatz mit CEE-Steckdose und SLB	
231.240.401	NE / 1x Schuko
233.340.401	WE Gr. 3 / 3x Schuko
233.440.401	WE Gr. 4 / 4x Schuko

LS2000 **STECKDOSENEINSATZ 3PHASIG / CEE-STECKDOSE**, SCHALTBAR

- Aluminiumfrontplatte cremeweiss pulverbeschichtet, mit abriebfestem und chemisch beständigem Siebdruck und Befestigungsschrauben.
- CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdosen grau; 45°-Einbaulage.
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.

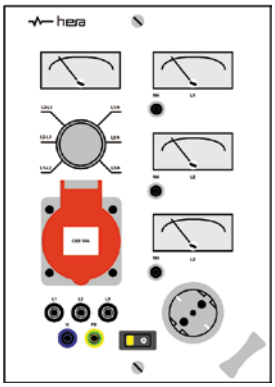


Steckdoseneinsatz 3phasig / CEE-Steckdose, schaltbar	
233.341.201	WE Gr. 3 / 3x Schuko
233.441.201	WE Gr. 4 / 4x Schuko

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **EINSCHUB MIT MESSEINHEIT ANALOG**

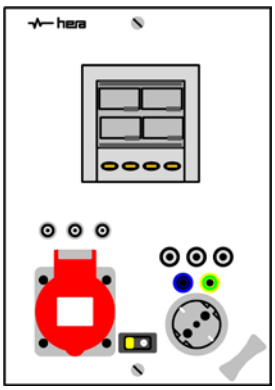
- Analoge Spannungsanzeige (Dreheisen Klasse 1,5) mit Messstellen-Umschalter.
- 3x analoge Stromanzeige (Dreheisen Klasse 1,5) für L1, L2, L3.
- 3x frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherungen 10A.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdose grau; 45°-Einbaulage.
- CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE).
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



241.389.401	Einschub mit Messeinheit analog LE

LS2000 **EINSCHUB MULTIFUNKTION-MESSEINHEIT**

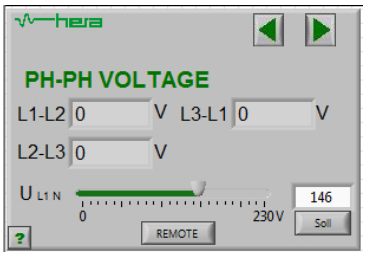
- Multifunktionsanzeige mit Grafik-LCD-Display mit vier freiprogrammierbaren Anzeigen und vier Tasten.
- Optional nach vorne herausgeführte USB-Schnittstelle.
- 3x frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherungen 10A.
- Einbau-Schutzkontaktsteckdose grau; 45°-Einbaulage.
- CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE).
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



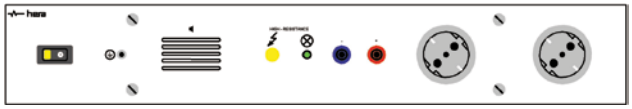
Einschub Multifunktion-Messeinheit	
241.389.502	LE / mit USB-Schnittstelle
241.389.602	LE / ohne USB-Schnittstelle

Technische Daten Multifunktionsanzeige:

- Einbaugerät 96 x 96mm mit Grafik-LCD-Display 128 x 80 Pixel und 4x Tasten zur Bedienung.
- Spannung TRMS (Phasen-, System- und verkettete Spannungen); Genauigkeit: ±0,2%.
- Phasenstrom TRMS (berechneter Nullleiterstrom); Genauigkeit: ±0,2%.
- Leistung (Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung der Phase und insgesamt); Genauigkeit: ±0,5% v. EW.
- P.F. (Leistungsfaktor jeder Phase sowie insgesamt); Genauigkeit: ±0,5%.
- Frequenz (Frequenzmessung der gemessenen Spannung); Genauigkeit: ±0,05%.
- Höchst- (HIGH) und Mindestwert (LOW) der augenblicklichen Spannungs-, Strom-, Leistungs-, PF- und Frequenzwerte.
- Klirrfaktor insgesamt (THD) der Spannungen und Ströme.
- Oberwellenanalyse von Spannung und Strom bis zur 31. Oberwelle.
- Zähler für Wirk-, Blind- und Scheinenergie (Teil- und Gesamtzähler, mit programmierbaren Tariffunktionen).
- Stundenzähler (Gesamt- und Servicestundenzähler, programmierbar).



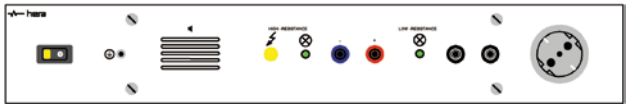
LS2000 **DURCHGANGSPRÜFER ELEKTRONISCH**



- Hochohmiger, elektronischer Durchgangsprüfer, gepolt.
- Wiederstandsbereich: 0...200kΩ mit akustischer Signalisierung (Tonänderung bei Wiederstandsänderung) und optischer Singnalisierung.
- Fremdspannungsschutz und Anzeige mit Glimmlampe.
- Ausgänge über 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Beleuchteter Wippschalter, 2-polig

Durchgangsprüfer elektronisch	
234.321.501	WE Gr. 3 / 2x Schuko
234.421.501	WE Gr. 4 / 3x Schuko
277.205.000	LE

LS2000 **DURCHGANGSPRÜFER ELEKTRONISCH / ELEKTRISCH**

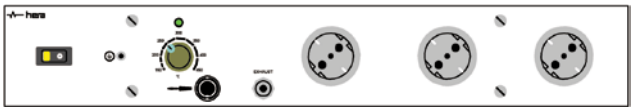


- Hochohmiger, elektronischer Durchgangsprüfer, gepolt
- Wiederstandsbereich: 0...200kΩ mit akustischer Signalisierung (Tonänderung bei Wiederstandsänderung) und optischer Singnalisierung.
- Fremdspannungsschutz und Anzeige mit Glimmlampe.
- Elektrischer Durchgangsprüfer für niederohmige Prüfung mit 24V AC.
- Anzeige über Glühlampe.
- Ausgänge über 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

Durchgangsprüfer elektronisch / elektrisch	
234.321.601	WE Gr. 3 / 1x Schuko
234.421.601	WE Gr. 4 / 2x Schuko
277.205.100	LE

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **LÖTSTATION ANALOG**



- Professionelle Lötstation von Weller 24V/ 80W mit elektronischer Temperaturregelung.
- Stufenlose Temperatureinstellung über Potentometer von 150°C bis 450°C mit LED-Temperaturkontroll-anzeige.
- Antistatic-Lötkolben von Weller.
- Ablage mit Schwamm.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.
- Anschluss-Stutzen für Lötrauchabsaugung.

Lötstation analog	
234.352.501	WE Gr. 3 / 3x Schuko
234.452.101	WE Gr. 4 / 3x Schuko
280.004.101	LE

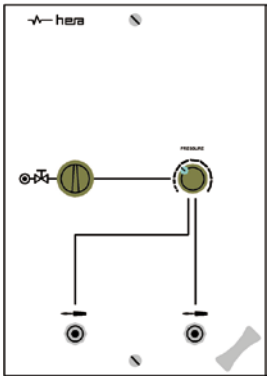
LS2000 **LÖTSTATION DIGITAL**

- Mikroprozessorgesteuerte Lötstation von Weller (24V/ 80W) mit automatischer Erkennung des Lötwerkzeugs.
- Stufenlose Temperatureinstellung über zwei Tasten von 50°C bis 450°C.
- 3stellige LED-Digitalanzeige für Ist- und Solltemperatur.
- Antistatic-Lötkolben von Weller.
- Ablage mit Schwamm.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.
- Anschluss-Stutzen für Lötrauchabsaugung.

280.005.101	**Lötstation digital LE**

LS2000 **PNEUMATISCHE LÖTRAUCHABSAUGUNG**

- Eingebauter Weller-Lötrauchabsaugpumpe mit Filter.
- Rückseitiger Pneumatik-Anschluss.
- Druckluft-Absperrventil.
- Druckluft-Regelventil für die Steuerung der Absaugleistung.
- 2x Lötkolbenabsauganschlüsse.



280.005.900	**Pneumatische Lötrauchabsaugung LE**

LS2000 **LÖT-/ENTLÖT-REPARATURSTATION UNIVERSAL**, 2 KANÄLE

- Vielseitig verwendbare Reparaturstation für professionelle Reparaturarbeiten an elektronischen Baugruppen in der industriellen Fertigungstechnik, sowie im Reparatur- und Laborbereich.
- Die Station besitzt zwei unabhängige werkzeugspezifische Kanäle zur automatischen Werkzeugerkennung und Aktivierung der entsprechenden Regelparameter.
  Gleichzeitiges Löten und Entlöten, oder Löten mit Heissluft ist dabei möglich.
- Alle Lötwerkzeuge wie Lötkolben, Entlötkolben oder Heissluftkolben von Weller sind anschliessbar.
- Eingebaute Drehschieber-Pumpe zur Vakuum- und Luftdurchflusserzeugung (max. Unterdruck 0,7 bar; max. Fördermenge 18 l/min).
- Frei programmierbare Tasten für wiederkehrende Funktionen.
- LC-Display.
- EGB sicher.
- ECO-Taste.
- Temperaturregelung: 50°C – 550°C.
- Für eine Vielzahl von Weller Lötwerkzeugen bis 200 Watt.

280.001.501 Löt-/Entlöt-Reparaturstation Universal, 2 Kanäle LE

Zubehör Löt-/ Entlöt-Reparaturstation	
380.000.100	Lötkolben-Set 80 Watt (Lötkolben WP80, Sicherheitsablage)
380.000.200	Lötkolben-Set 120 Watt (Lötkolben WP120, Sicherheitsablage)
380.000.300	Entlötkolben-Set 80 Watt (Entlötkolben, Sicherheitsablage, Reinigungsset)
380.000.400	Entlötkolben-Set 120 Watt (Entlötkolben, Sicherheitsablage, Reinigungsset)
380.000.500	Heissluftkolben-Set 100 Watt (Heissluftkolben, Sicherheitsablage, Werkzeug für Lötspitzenwechsel)

Lötkolben-Set

Entlötkolben-Set

Heissluftkolben-Set

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **R-DEKADE**

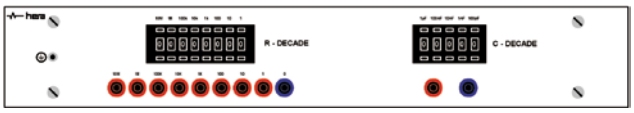
- 8x Dekadenschalter mit Präzisionswiderständen in den Bereichen 1Ω, 10Ω, 100Ω, 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, 10MΩ.
- Genauigkeit: 0,1% + 100mΩ.
- Max. Spannung: 200V AC; max. Strom: 0,5A.
- 9x 4mm Sicherheitslaborbuchsen für den Abgriff des Widerstandes.

R-Dekade	
234.341.100	WE Gr. 3 / 2x Schuko
234.441.100	WE Gr. 4 / 3x Schuko
277.003.300	LE

LS2000 **R- UND C-DEKADE**

R-Dekade:

- 8x Dekadenschalter mit Präzisionswiderständen in den Bereichen 1Ω, 10Ω, 100Ω, 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, 10MΩ.
- Genauigkeit: 0,1% + 100mΩ.
- Max. Spannung: 200V AC; max. Strom: 0,5A.
- 9x 4mm Sicherheitslaborbuchsen für den Abgriff des Widerstandes.



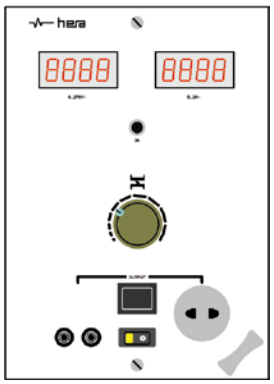
C-Dekade:

- 5x Dekadenschalter mit Präzisonskondensatoren in den Bereichen 100pF, 1nF, 10nF, 100nF, 1µF
- Genauigkeit: 5% +75 pF.
- Max. Spannung: 200V AC; max. Strom: 0,5A.
- 2x 4mm Sicherheitslaborbuchsen für den Abgriff der Kapazität.

R- und C-Dekade	
234.341.200	WE Gr. 3
234.441.200	WE Gr. 4
277.003.400	LE

LS2000 **EINSCHUB AC-QUELLE 1PHASIG**

- Stelltransformator für eine erdfreie Ausgangsspannung von 0-100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheits-laborbuchsen und einer Universalsteckdose (Schuko, Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Strom- und Spannungsanzeige
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3stellige LED-Anzeigen TrueRMS
  Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

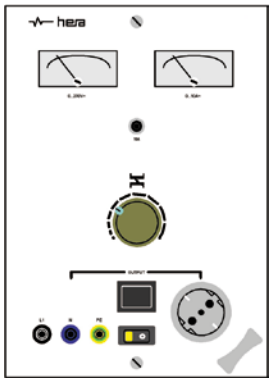


AC-Quelle 1phasig	242.2 SS . A 01

SS Spannung/ Strom		A Ausführung	
53	0-270V / 3A LE	1	analog
56	0-270V / 5A LE	5	digital
76	0-270V / 16A Doppel-LE (3phasige Versorgung)		

LS2000 **EINSCHUB NICHT ERDFREIE AC-QUELLE 1PHASIG**

- Stelltransformator für eine Ausgangsspannung von 0-100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheits-laborbuchse und einer Universalsteckdose (Schuko, Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Strom- und Spannungsanzeige
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3stellige LED-Anzeigen TrueRMS
  Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippenschalter, 2polig.



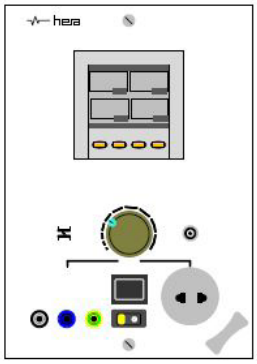
nicht erdfreie AC-Quelle 1phasig	
242.259.101	LE / 0-270V / 10A analog
242.259.501	LE / 0-270V / 10A digital

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | www.hera.de

LS2000 - **EINSCHUB AC-QUELLE 1PHASIG MIT MULTIFUNKTIONSANZEIGE**

- Stelltrenntransformator für eine erdfreie Ausgansspannung von 0 - 100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetischer Sicherung.
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheitslaborbuchse und einer Universalsteckdose (Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Multifunktionsanzeige mit Grafik-LCD-Display mit vier freiprogrammierbaren Anzeigen und vier Tasten. Für die Messung von Strom, Spannung, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Netzfrequenz und Energie.
- Optional nach vorne herausgeführte USB-Schnittstelle.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

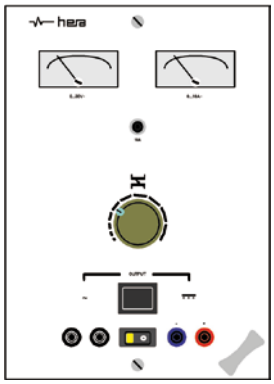
Achtung: Bei Artikel 242.276.601 und 242.276.701 ist eine Drehstromversorgung notwendig!

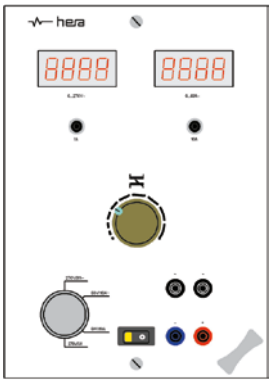


AC-Quelle 1phasig mit Multifunktionsanzeige	
242.253.602	LE / 0-270V / 3A
242.256.602	LE / 0-270V / 5A
242.276.602	Doppel-LE / 0-270V / 16A
242.276.702	Doppel-LE / 0-270V / 16A mit USB-Schnittstelle

LS2000 **EINSCHUB AC/DC-QUELLE**

- Stelltrenntransformator für eine Ausgansspannung von 0 - 100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Zuschaltbarer Brückengleichrichter für eine pulsierede Gleichspannung mit einer Restwelligkeit von 48%.
- AC- und DC-Ausgang über 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Strom- und Spannungsanzeige
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3stellige LED-Anzeige TrueRMS, Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

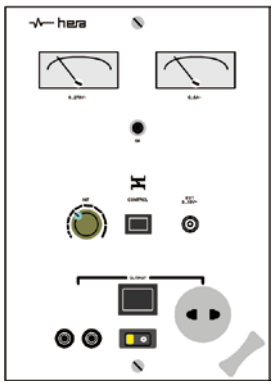




AC/DC-Quelle	
246.039.101	LE / erdfrei 0-30V / 10A analog
246.253.101	LE / erdfrei 0-270V / 3A analog
246.253.201	LE / erdfrei 0-270V / 3A + 0-60V / 10A analog
246.253.401	LE / erdfrei 0-270V / 3A + 0-60V / 10A digital
246.256.101	LE / erdfrei 0-270V / 5A analog
246.256.501	LE / erdfrei 0-270V / 5A digital
246.259.101	LE / nicht erdfrei 0-270V / 10A analog

LS2000 EINSCHUB **STABILISIERTE AC-QUELLE 1PHASIG**

- Motorbetriebener Stelltrenntransformator (Stellzeit: ca. 10S über den gesamten Stellbereich) mit nachgeschaltetem Trenntransformator für eine erdfreie Ausgangsspannung von 0 - 100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- Elektronische Spannungsstabilisierung, Genauigkeit: 1,5% vom Endwert.
- Steuereingang 0...10V DC zur externen Ausgangs-Spannungseinstellung.
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheitslaborbuchsen und einer Universalsteckdose (Schuko, Franco-American) ohne Schutzkontakt.
- Strom- und Spannungsanzeige
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3-stellige LED-Anzeige TrueRMS, Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.



Stabilisierte AC-Quelle 1phasig	
252.256.101	LE / 0-270V / 5A analog
252.256.401	LE / 0-270V / 5A digital

LS2000 DOPPELEINSCHUB **VARIABLE AC-QUELLE 3PHASIG**

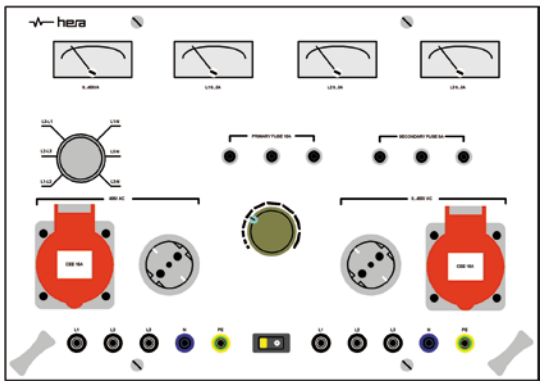
- Drehstrom-Stelltransformator in Sternschaltung für eine Ausgangsspannung von 0 - 100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherungen.

Feste Ausgänge:

- 1x CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE).
- 1x Schutzkontaktsteckdose.

Variable Ausgänge:

- 1x CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE).
- 1x Schutzkontaktsteckdose.
- Spannungsanzeige mit Messstellenumschalter.
- 3x Stromanzeigen L1, L2 und L3.
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3-stellige LED-Anzeige TrueRMS, Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

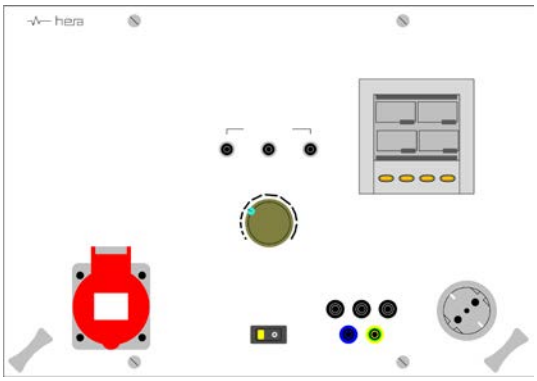


Variable AC-Quelle 3phasig		Doppel-LE
243.385.301	0-450V / 5A	analog Anzeigen
243.389.301	0-400V / 10A	analog Anzeigen
243.385.501	0-450V / 5A	digital Anzeigen
243.389.501	0-400V / 10A	digital Anzeigen

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 DOPPELEINSCHUB **AC-QUELLE 3PHASIG MIT MFA**

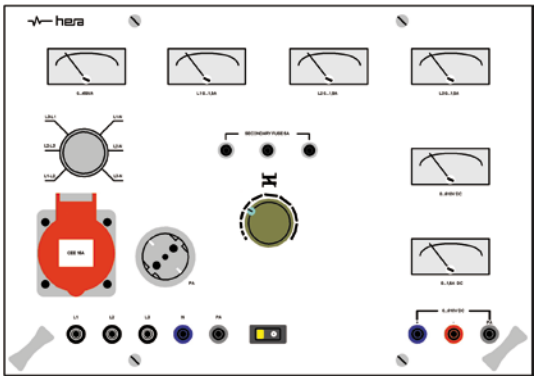
- Drehstrom-Stelltransformator in Sternschaltung für eine Ausgangsspannung von 0 - 100%. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische Sicherung.
- 1x CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE).
- 1x Schutzkontaktsteckdose.
- Multifunktionsanzeige mit Grafik-LCD-Display mit vier freiprogrammierbaren Anzeigen und vier Tasten. Für die Messung von Strom, Spannung, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Netzfrequenz und Energie.
- Optional nach vorne herausgeführte USB-Schnittstelle.
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



Variable AC-Quelle 3phasig mit MFA	Doppel-LE
243.385.602	0-450V / 5A ohne USB-Schnittstelle
243.385.702	0-450V / 5A mit USB-Schnittstelle
243.389.602	0-400V / 10A ohne USB-Schnittstelle
243.389.702	0-400V / 10A mit USB-Schnittstelle

LS2000 DOPPELEINSCHUB **AC/DC-QUELLE 3PHASIG**

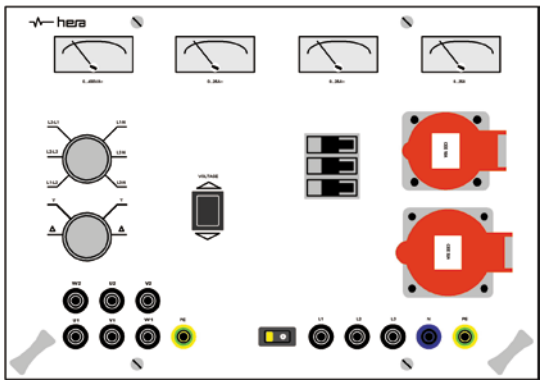
- Drehstrom-Stelltransformator in Sternschaltung für eine Ausgangsspannung von 0 - 100 %. Abgesichert über frontseitig bedienbare thermomagnetische
- 1x CEE-Steckdose, gerade 400V / 16A, 6h, 5polig.
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (L1, L2, L3, N, PE)
- 1x Schutzkontaktsteckdose
- AC-Spannungsanzeige mit Messstellenumschalter.
- 3x Stromanzeigen L1, L2 und L3
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5
  Digital: 3stellige LED-Anzeige TrueRMS, Genauigkeit: 0,5 % +/- 1 Digit.
- 6-Punkt-Gleichrichter (Restwelligkeit 4,3 %).
- DC-Spannungsanzeige und DC-Stromanzeige.
- 4mm Sicherheitslaborbuchse für eimem variablen DC-Spannungsausgang (Faktor: 1,35 der AC-Spannung).
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



AC/DC-Quelle 3phasig	Doppel-LE
247.381.301	0-450V / 1,5A; erdfrei, analog
247.385.301	0-450V / 5A analog
247.389.301	0-400V / 10A analog
247.385.501	0-450V / 5A digital
247.389.501	0-400V / 10A digital

LS2000 DOPPELEINSCHUB **MOTORTESTER ANALOG**

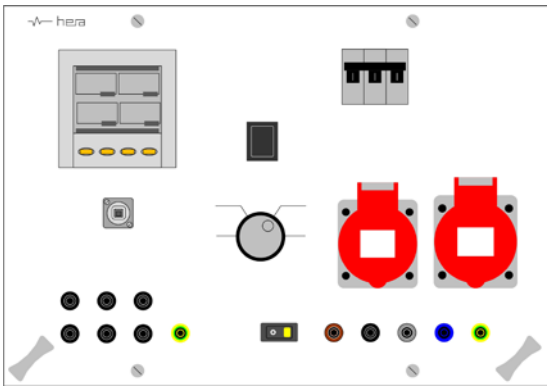
- Wipptaster zur stufenlosen Verstellung des separaten Stelltransformators.
- 7x Hochstrombuchsen als Motorklemmbrett angeordnet (U1, U2, V1, V2, W1, W2 und PE).
- Stern-/ Dreieck- und Drehrichtungsumschalter.
- Weitere Ausgänge über Hochstrombuchsen (L1, L2, L3, N, PE) und CEE-Steckdose.
- Analoge Spannungsanzeige mit Messstellen-umschalter (Dreheiseninstrument Klasse 1,5).
- 3x analoge Stromanzeige L1, L2 und L3 (Dreheisen-instrumente Klasse 1,5).
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



Motortester analog		Doppel-LE	
285.381.101	16A	285.386.101	60A
285.382.101	25A	285.399.101	100A
285.384.101	40A		

LS2000 DOPPELEINSCHUB **MOTORTESTER MIT MFA**

- Wipptaster zur stufenlosen Verstellung der separaten Stelltransformators
- 7x Hochstrombuchsen als Motorklemmbrett angeordnet (U1, U2, V1, V2, W1, W2 und PE).
- Stern-/ Dreieck- und Drehrichtungsumschalter.
- Weitere Ausgänge über Hochstrombuchsen (L1, L2, L3, N, PE) und CEE-Steckdose.
- Multifunktionsanzeige mit Grafik-LCD-Display mit vier freiprogrammierbaren Anzeigen und vier Tasten. Für die Messung von Strom, Spannung, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Netzfrequenz und Energie.
- Mit nach vorne herausgeführter USB-Schnittstelle.
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



Motortester mit MFA		Doppel-LE	
285.381.701	16A	285.386.701	60A
285.382.701	25A	285.399.701	100A
285.384.701	40A		

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

STELLTRANSFORMATOR FÜR MOTORTESTER

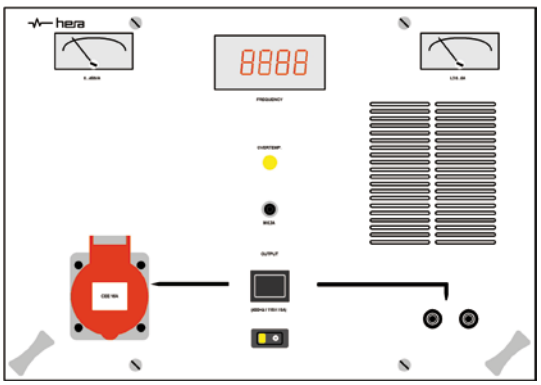
- Stahlblechgehäuse mit Lenkrollen, davon zwei mit Feststellern.
- Eingebauter, 3phasiger Stelltransformator mit Motorantrieb und Einschaltstrombegrenzungen.
- Eingangsklemmblock und Primärabsicherung.
- Übergabefeld zum Motortester mit FI-Schutzschalter.

Stelltransformator für Motortester	
285.516.100	0-400V / 16A
285.525.100	0-400V / 25A
285.540.100	0-400V / 40A
285.550.100	0-400V / 50A
285.560.100	0-400V / 60A
285.599.100	0-400V / 100A

LS2000 DOPPELEINSCHUB MIT **SINUSFREQUENZUMRICHTER, 1PHASIG**

- Längsgeregelter Präzisionssinusfrequenzumformer (Klirrfaktor < 3%) mit einer erdfreien und stabilisierten Ausgangsspannung (+/- 2%).
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheits-laborbuchsen und CEE-Steckdose 3polig.
- Analog Strom- und Spannungsanzeige.
- Digitale Frequenz- und Zustandsanzeige.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig.

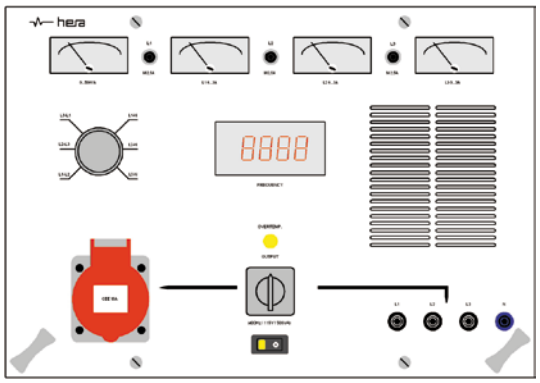
Sinusfrequenzumrichter, 1phasig		Doppel-LE
255.064.100	60 Hz / 115V / 4A	
255.406.100	400 Hz / 115V / 6A	



LS2000 DOPPELEINSCHUB MIT **SINUSFREQUENZUMRICHTER, 3PHASIG**

- 400Hz / 115V / 500VA
- Längsgeregelter Drehstrom-Präzisionssinusfrequenz-umformer (Klirrfaktor < 3%) mit einer erdfreien und stabilisierten Ausgangsspannung (+/- 2%).
- Umschaltbarer Ausgang zwischen 4mm Sicherheits-laborbuchsen und CEE-Steckdose 3polig.
- 3x analoge Stromanzeigen L1, L2 und L3.
- Analoge Strom- und Spannungsanzeige.
- Digitale Frequenz- und Zustandsanzeige.
- Beleuchteter Wippschalter, mit Schütz.

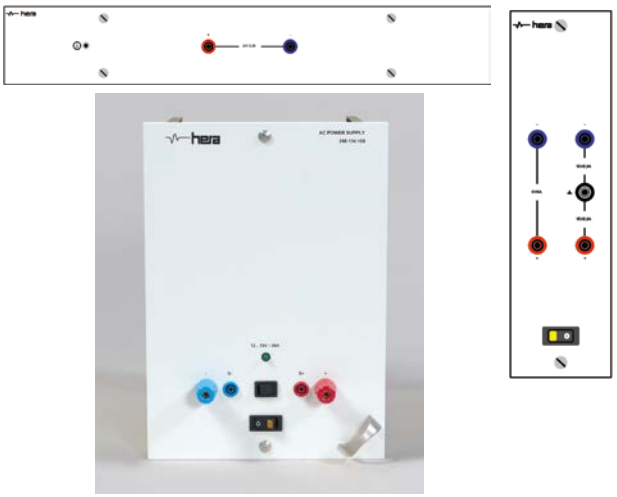
256.402.100	Sinusfrequenzumrichter, 3ph. Doppel-LE



Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **FESTSPANNUNGSNETZTEIL**

- Stabilisierte und kurzschlussfeste Festspannungs-netzteile, galvanisch getrennt.
- Überlast-, Überspannungs- und Überhitzungs-schutz.
- Regelabweichung: < 2%
- Restwelligkeit: < 120mV p-p.
- Ausgänge über 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig, als zentraler Schalter.



Festspannungsnetzteil 23 **S** . **LLL** . **LLL**

S System

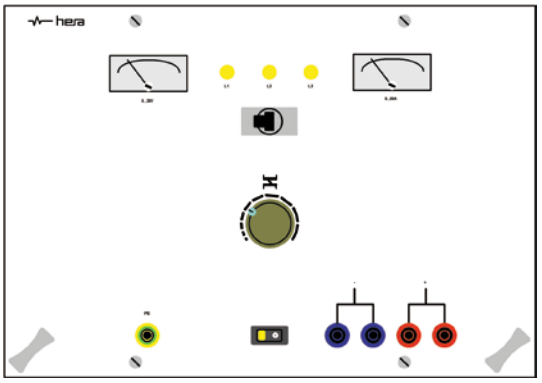
0	LE
1	NE
3	WE Gr.3

LLL.LLL Leistung

105.032	5V / 3A	**113.112**	13,5V / 11,2A	**148.022**	48V / 2,3A
105.052	5V / 5A	**113.142**	13,5V / 14,9A	**148.042**	48V / 4,2A
105.102	5V / 10A	**124.012**	24V / 1,5A	**212.032**	+ 12V / 3A + 5V / 6A
112.032	12V / 3A	**124.032**	24V / 3,2A	**224.022**	+ 24V / 2A + 5V / 6A
112.062	12V / 6A	**124.062**	24V / 6,5A	**312.012**	+/- 12V / 1A + 5V / 5A
112.122	12V / 12,5A	**124.082**	24V / 8,4A	**315.012**	+/- 15V / 0,8A + 5V / 5A

LS2000 **DOPPELEINSCHUB DC-HOCHSTROMQUELLE**

- Drehstrom-Stelltransformator mit zwei nach-geschalteten Trenntransformatoren und 6-Punktgleich-richter für eine erdfreie und variable Gleichspannung mit einer lastunabhängigen Restwelligkeit von < 1,5%.
- Phasenkontrolllampen (L1, L2 u. L3).
- Ausgang über 2x2 Hochstromlaborbuchsen.
- Strom- und Spannungsanzeige
  Analog: Dreheiseninstrumente Klasse 1,5.
  Digital: 3stellige LED-Anzeige TrueRMS, Genauigkeit: 0,5% +/- 1 Digit.
- Beleuchteter Wippschalter mit Schütz.



DC-Hochstromquelle 244.**SSS** . **A** 01 **Doppel-LE**

SSS Spannung / Strom

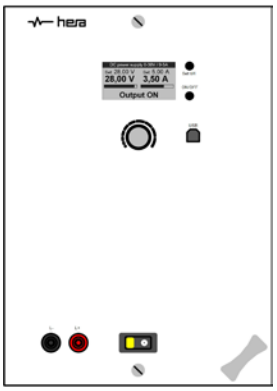
160	0-15V / 0-60A
325	0-30V / 0-25A
360	0-30V / 0-60A

A Ausführung

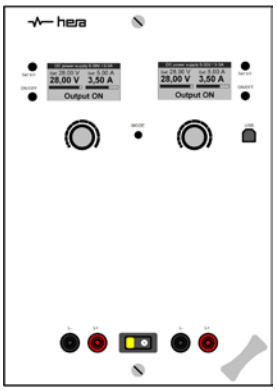
1	analog
4	digital

LS2000 **LABORNETZTEIL ICOM**

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Grafikdisplays 60x30mm (128x64) für die gleichzeitige Anzeige aller wichtigen Werte und Zustände.
- Drehimpulsgeber mit Tastfunktion für die schnelle und präzise Einstellung von Spannung oder Strom.
- Zusätzliche Taster für eine schnelle und intuitive Bedienung.
- Output ON-/ OFF-Taster mit Zustandsanzeige im Display.
- Doppelnetzteile mit einfachem Umschalten zwischen: Zweikanal-, Tracking-, Seriell- oder Parallel-Betrieb.
- Ausgänge über 4mm Sicherheitslaborbuchsen.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig, als zentraler Schalter.
- Frontseitiges USB- und rückseitiges LAN-Interface.
- LabView-Treiber und kompatibel zu der Fernsteuersoftware IMODdesktop und IMODmobile.



Technische Daten Labornetzteil EXTENDED-RANGE:



- Getaktetes Labornetzteil lüfterlos bis 160W.
- Stabilität bei 0-100% Last: <0,8%.
- Stabilität bei 10% Netzspannungsänderung: <0,02%.
- Restwelligkeit: <5mVrms.
- Ausregelung 10-100% Last: <1ms.
- Überspannungsschutz: 0…46,2V.
- Genauigkeit: <0,2%.
- Sollwerte von Strom und Spannung justieren sich gegenseitig, um die max. Leistung nicht zu überschreiten.

Technische Daten Labornetzteil LINEAR:

- Längsgeregeltes Labornetzteil mit PFC Vorregelung.
- Lüfterlos bis 150W.
- Auflösung der Soll- und Istwerte: 14Bit (16384 Punkte).
- Auflösung der Messungen: 16Bit (65536 Punkte).
- Restwelligkeit (bei Ia = 50%): <1mVrms.
- Ausregelzeit (Lastsprung 10-90% Ia, bei 50% Ua): <50µs.
- Schutz vor Fremdspannung: 100V.

Labornetzteil ICOM Extended-Range — 26 **A** . **LLL** .803

A Anzahl Kanäle

1	Einfachnetzteil
2	Doppelnetzteil

LLL Spannung und Strom

406	100W / 0 - 42V / 0 - 6A	**803**	100W / 0 - 84V / 0 - 3A
410	160W / 0-42V / 0 - 10A	**805**	160W / 0 - 84V / 0 - 5A
420	320W / 0 - 40V / 0 - 20A		

Labornetzteil ICOM Linear — 26 **A** . **LLL** .403

A Ausführung

1	Einfachnetzteil
2	Doppelnetzteil

LLL Spannung und Strom

302	0 - 30V / 0 - 2A	**310**	0 - 30V / 0 - 10A
305	0 - 30V / 0 - 5A	**605**	0 - 60V / 0 - 5A

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **EINSCHUB FUNKTIONSGENERATOR 1MHZ**

- Genaue und bedienfreundliche Frequenzeinstellung über Mehrgang-Potentiometer.
- Frequenzabweichung: < 2% vom Bereichsende; Frequenzstabilität: < 0,3%/K.
- Funktionseinstellung von Sinus, Dreieck, Rechteck und ext. Signal über Wahldrehschalter.
- Klirrfaktor: < 0,5% (bis 50Hz); < 1% (50kHz - 100kHz); < 3% (100kHz - 1MHz).
- Linearitätsfehler: < 1% (bis 100kHz); < 5% (100kHz - 1MHz).
- Symmetriefehler: < 1% (bis 100kHz); < 5% (100kHz - 1MHz).

Option Leistungsendstufe:

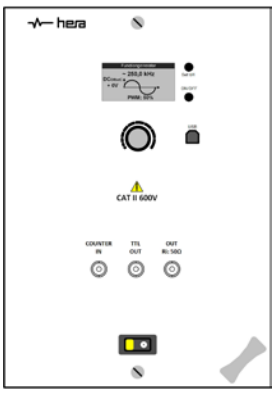
- Zuschaltbar im Bereich von 0,1Hz...100kHz.
- 40W_{eff} Dauerleistung bei Sinus an 5W.
- Kurzschlussfest durch eingezogene Stromkennlinie.
- Max. Ausgangsspannung 40Vss.

- Anstieg- und Abfallzeit: < 80ns an 50Ohm Last.
- Variable Symmetrie über Potentiometer von 20%...80% einstellbar. 1:1 Symmetrie über beleuchtete Taste einstellbar.
- DC-Offset (Nulllinienverschiebung) von -10V...+10V einstellbar.
- Frequenzeinstellung über externen Spannungseingang (VCF).
- Frequenzanzeige über 4stelliges LED-Display.
- 5x BNC-Buchsen mit VCF, ext. Signal-Eingang; TTL-Ausgang, -30dB-Ausgang, 50Ω-Ausgang.

Funktionsgeneratoren 1MHz	
271.653.101	ohne Leistungsendstufe
271.653.201	mit Leistungsendstufe

LS2000 **FUNKTIONSGENERATOR ICOM**

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Grafikdisplays 60x30mm (128x64).
- Bedienung über Drehimpulsgeber mit Tastfunktion und zwei zusätzlichen Tastern.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig, als zentraler Schalter.
- Frontseitiges USB- und rückseitiges LAN-Interface.
- LabView-Treiber und kompatibel zu der Fernsteuer-software IMODdesktop und IMODmobile.
- 3x BNC-Buchsen.
  (COUNTER IN, TTL OUT und OUT Ri: 50Ω).
- Grundfunktionen: Sinus, Dreieck, Rechteck , Sägezahn, Puls, Trapez.
- Frequenzbereich: 50 mHz – 10 MHz (Sinus),
  50 mHz – 1 MHz (andere Signale).
- Arbiträrfunktion mit Wertetabelle
  (Komfortable Bedienung über IMODdesktop)
- Weitere Funktionen: Pulsweitenmodulation, TTL-Ausgang.
- Amplitude: 30V_{SS} (bis 1MHz), bis auf 3V_{SS} bei 10 MHz.
- Auflösung: 12 Bit.
- Tastverhältnis: 0,1 % … 99,9%.
- DC Offset: ± 7,5 V.
- Frequenzmesser: bis 50 MHz.



272.830.102	Funktionsgenerator ICOM (LE)

OFFEN FÜR **ALLE SYSTEME**

Mit hera haben Sie einen der wenigen Hersteller an der Hand, der Ihnen innerhalb seiner Einrichtungssysteme die Verwendung von Fremdgeräten problemlos ermöglicht. Durch die hohe Kompatibilität mit den Geräten anderer Marken bleiben Sie noch flexibler als Sie es mit unseren modularen Produktlösungen ohnehin schon sind.

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **DIGITALMULTIMETER, LCR-METER** UND **KALIBRATOR**

TRMS Multimeter DM62:
- Digitalmultimeter bündig eingebaut in Aluminiumfrontplatten lichtgrau pulverbeschichtet mit abriebfestem Siebdruck, Befestigungsschrauben.
- Auflösung: 6600 Digits (3 6/7 stellig) und Analog-Bargraph (66 Punkte)
- Duale Digitalanzeige mit Hintergrundbeleuchtung Grundgenauigkeit: 0,4% VDC
- Bandbreite VAC TRMS 2 kHz
- Spannung: VDC 100 µV ..1000 V und VAC TRMS 100 µV ..1000 V
- Strom: ADC 10 µA ...10 A und AAC TRMS 10 µA ...10 A
- Widerstand: 100 mΩ ...60 MΩ
- Temperatur: -50...+1.300°C Thermoelement Typ K
- Frequenzmessung: 0,01 Hz ...10,00 MHz
- Tastverhältnismessung: 1% ..98,9% (1 kHz)
- Kapazitätsmessung: 1 pF ...40,00 mF
- Durchgangs- und Diodentest
- Hold / Spitze / Min-Max / relativ (Null)
- Automatische / manuelle Messbereichswahl
- Automatische Buchsen-Sperre ABS

Präzisionsmultimeter TECH 4½stellig TRMS:
- 3 Buchsen mit automatischer Buchsensperre ABS.
- Automatische und manuelle Messbereichswahl.
- Automatische Messwertspeicherung DATA/ MIN/ MAX.
- Hintergrundbeleuchtets Display mit grossen Ziffern und Bargraph.
- Spannung AC TRMS - DC - AC+DC.
- Strom AC TRMS - Strom DC - Strom AC+DC TRMS.
- Frequenz (Hz über Spannung und Strom).
- Temperaturmessung mit K-Thermoelementen.
- Kapazitätmessung, Durchgangstest und Diodentest.
- DKD-Kalibrierzertifikat im Lieferumfang.

Kalibrator und Multimeter für elektr. Grössen CAL:
- 0 - 24mA-Quelle und 0 - 300mA-Messung 0 - 20mA und 4 - 20mA einstellbare Bereiche
- Ausgangsspannung 0 - 300mV, 3, 10 und 15V.
- Widerstand mit 2 und 4 Leitungen simuliert bis 0,01mΩ.
- Auflösung Hochwiderstandsmessung bis zu 30mΩ.
- Simulation von RTD-Temperatursensoren °C/ °F, Pt100/ 1000, Ni100/ 1000.
- Simulation einer umfangreichen Serie von Thermoelementen (J, L, T, U, K, E, S, R, B, N) mit interner oder externer Kompensation der Kaltlötstelle.
- Frequenzgenerator mit Rechteckimpuls (1Hz ...1000Hz).
- Rampen-, Schritt- und Verweilfunktionen.
- DKD-Kalibrierzertifikat im Lieferumfang.

Multifunktionsmeter (DMM + LCR):
- 3 ½-stelliges LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Maximalwert- und Messwerthaltefunktion
- DCV 200 mV/2/20/200/600 V; 100 µV; +/- 0,5 % + 1 dgt.
- ACV 200 mV/2/20/200/600 V; 100 µV; +/- 0,8 % + 3 dgt.
- DCA 20 µA/2/200 mA/10 A; 10 nA; +/- 0,8 % + 1 dgt.
- ACA 20 µA/2/200 mA/10 A; 10 nA; +/- 1,0 % + 3 dgt.
- Frequenz-Bereich / frequency range: 40 - 400 Hz
- Ohm 200 W/2/20/200 kW/2/20/2000 MW; 0,1 W; +/- 0,8 % 1 dgt.
- Kapazität 20/200 nF/2/100 µF; 10 pF; +/- 2,5 % + 5 dgt.
- Induktivität 2/20/200 mH/20 H; 1 µH; +/- 2,0 % + 10 dgt.
- Frequenz 2/20/200 kHz/2/10 MHz; 1 Hz; +/- 0,1 % + 3 dgt.
- Temperatur / Temperature -40 ... +1000°C; +/- 1,0 % + 3 dgt.
- Transistortest, Dioden- und Durchgangsprüffunktion mit Summer
- inkl. Prüfleitungen, Multifunktionsadapter, Temperaturdrahtfühler,

LCR Meter:
- 4 1/2-stellige 27mm LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Widerstand: 110Ohm / 1,1 / 11 / 110kOhm / 1,1 / 11 / 110MOhm, ±1,2% + 8 dgt., 10mOhm
- Kapazität: 11 / 110nF / 1,1 / 11 / 110µF / 1,1 / 11 / 110mF, ±3,0% + 10 dgt., 1pF
- Induktivität: 11 / 110mH / 11 / 20 H, ±2,0% + 0,2mH, 1nH
- Messfolge: 3 - 4 x pro Sekunde
- Minimal - und Maximalwerthaltefunktion
- Relativwertmessfunktion
- Diodentest und Durchgangsprüffunktion

DM62

TECH

CAL

DMM+LCR

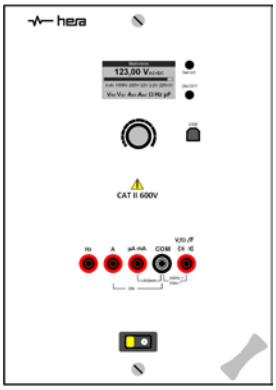
LCR-Meter

Digitalmultimeter, LCR-Meter und Kalibrator	
272.708.302	TRMS Multimeter DM62, inkl. Netzteil
272.708.402	Präzisionsmultimeter TECH 4½ stellig TRMS, inkl. Netzteil
272.708.602	Kalibrator und Multimeter für elektrische Grössen CAL, inkl. Netzteil
272.708.702	Multifunktionsmeter (DMM + LCR), inkl. Netzteil
272.708.802	LCR Meter, inkl. Netzteil

LS2000 **DIGITALMULTIMETER ICOM**

- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Grafikdisplay 60x30mm
- Bedienung über Drehimpulsgeber mit Tastfunktion und zwei zusätzliche Taster.
- Beleuchteter Wippschalter, 2polig, als zentraler Schalter.
- Frontseitige USB- und rückseitige LAN-Schnittstelle.
- LabView-Treiber und kompatibel zu der Fernsteuer-software IMODdesktop und IMODmobile..
- 5x 4mm Sicherheitslaborbuchsen (Hz, A, µA/mA, COM, V/Ω/F/Diode/Durchg./Temp.).
- Auflösung: 4 3/4 stellig (50.000 Counts).
- Spannung DC: 10µV – 1000 V.
- Spannung AC TrueRMS: 10µV – 700 V.
- Strom DC: 10nA – 20 A .
- Strom AC TrueRMS: 10nA – 20 A.
- Absicherung der Stromeingänge.
- Widerstand: bis 50 MΩ.
- Frequenz: 100 µHz – 50 MHz.
- Kapazität: bis 5 mF.
- Weitere Funktionen: Dioden Test, Durchgangsprüfer und Temperaturmessung.
- Bereichswahl: Manuell und Automatisch
- CAT II 600V.

272.710.602	Digitalmultimeter ICOM (LE)



604.000.100: Tauch-Temperaturfühler -70 … +250°C

604.000.200: Oberflächenfühler -190 … +260°C

604.000.300: Anlege-Temperaturfühler -190 … +260°C

Zubehör Digitalmultimeter ICOM	
604.000.100	Option Tauch-Temperaturfühler
604.000.200	Option Oberflächen-Temperaturfühler
604.000.300	Option Anlege-Temperaturfühler

LS2000 EINSCHUB **OSZILLOSKOP**

Sehr gut ausgestattete Digital-Speicher-Oszilloskope mit einem herausragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Frontbündiger Einbau zur festen Integration in Labortische. Ergänzt werden die Oszilloskope durch eine frei verfügbare Software zur Übertragung und Speicherung der Mess-daten auf dem PC.

- 2 oder 4 Kanal.
- 8“ TFT Farbdisplay.
- 2 GSa/s Echtzeit-Abtastrate.
- 2MPts Speichertiefe.
- 36 automatische Messungen.
- FFT-Analyse.
- 6-stelliger Frequenzzähler
- USB-Interface und frontseitiger USB-Anschluss für Memory Stick.

Oszilloskop		Doppel-LE
273.119.207	2-Kanal / 70MHz	
273.119.407	4-Kanal / 70MHz	
273.119.220	2-Kanal / 200MHz	
273.119.420	4-Kanal / 200MHz	

Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **GERÄTETESTER VDE 0701/0702**

- Einschub für die Prüfungen nach DIN VDE 0701 – 0702, Wiederholungsprüfungen BGV A3 und DIN EN 62353.
- Schnelle Wahl der Einzelmessungen über Direktwahl-tasten
- Automatische Grenzwertanpassung (Schutzleiter, Isolation)
- Zweipolmessung (Niederohmigkeit, Isolation, Ersatzableitstrom, Spannung)
- Klartextbedienung mit Prinzipschaltbildern und grün/rot-LED-Anzeige für OK/Fehler
- Großes kontrastreiches Display
- Überprüfung des Netzanschlusses auf PE-Anschluss und automatische Abschaltung bei gefährlichem Fehlerstrom des Prüflings
- Bluetooth und USB-Schnittstelle
- Schneller Ablauf aller aktiven Prüfungen inklusiv Funktionstest mit echt-effektiv-Leistungsanzeige in nur einem Schritt
- Blitzschnelle Umpolung

Gerätetester VDE 0701/0702

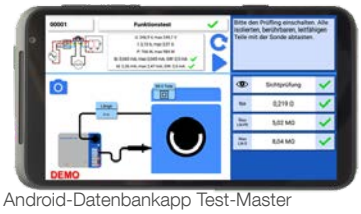
Messungen (Gebrauchsfehler 5% v.M. + 1% v.B.)

- Schutzleiterwiderstand:0,000 Ω…4,000 Ω Prüfstrom: 200 mA DC / Leerlaufspannung 10 V
- Isolationswiderstand: 0,00 MΩ…20,00 MΩ, Leerlaufspannungen: 50 V, 250 V, 500 V Kurzschlussstrom: 1 mA
- Integrierte Fehlerstromabschaltung Differenzstrom > ca. 20 mA
- Ersatzableitstrom: 0,00 mA…20,00 mA, Leerlaufspannung ca. 200 V AC (max. 2,5 mA)
- Differenzstrom: 0,00 mA…20,00 mA AC gemäß DIN EN 61557-14 zur korrektenBewertung der Oberschwingungen
- Berührungsstrom: 0,000 mA…4,000 mA
- Netzspannungsmessung: 200 V…250 V AC

Windows-Software Safety-Remote

Inkl. Zubehör:

- Schnittstelle Bluetooth und USB C
- Messleitungen 2m, 1x rot + 1x schwarz
- Protokoll-/Report-Master-APP für 1 Jahr
- Werkskalibrierungszertifikat



Android-Datenbankapp Test-Master

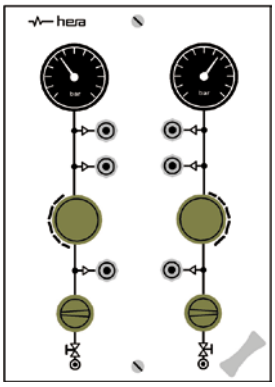
Optional Prüfsoftware:

- Windows-Software Safety-Remote: Datenbanksoftware mit Protokollier-, Fernsteuer- und Datenbankfunktionalität.
- Android-Datenbankapp Test-Master: Menügeführte App mit Kameradokumentation, Protokollerstellung und SQLITE Datenbank.

Gerätetester und Prüfsoftware	
277.002.903	Gerätetester VDE 0701/0702 2MP
338.700.309	Windows-Software Safety-Remote
338.701.308	Android-Datenbankapp Test-Master

LS2000 **PNEUMATIK VERSORGUNG**

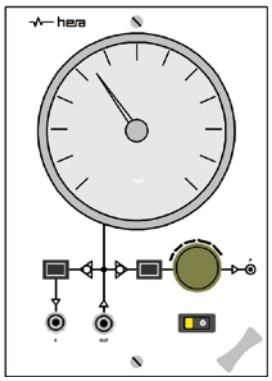
- 2x selbstschliessende, ungeregelte Ausgänge (Schlauch 6/4).
- Einstellbarer Druckregler 0-3bar mit analogem Druckmanometer 4bar.
- 2x selbstschliessende, geregelte Ausgänge, 3bar (Schlauch 6/4).
- Einstellbarer Druckregler 0-10bar mit analogem Druckmanometer 10bar.
- 2x selbstschliessende, geregelte Ausgänge, 10bar (Schlauch 6/4).
- Komplett verschlaucht mit offenem Schlauchende 4/6.



Pneumatik Versorgung	
288.121.100	3 / 10 bar / LE
288.321.100	3 / 10 bar / WE Gr. 3
288.421.100	3 / 10 bar / WE Gr. 4

LS2000 **EINSCHUB DRUCKKALIBRATOR, ANALOG**

- Präzisionsdruckregler.
- 2x 2/3-Magnetventil betätigt über die Schalter in der Frontplatte. Der Schaltzustand wird über LEDs angezeigt.
- Analoger Druckmesser Klasse 0,6 (Durchmesser: 160mm) oder Klasse 1,0 (Durchmesser: 100mm).
- 2x selbstschliessende Anschlüsse für Ein- und Ausgang (Schlauch 6/4).
- Komplett verschlaucht mit offenem Schlauchende 4/6.
- Beleuchteter Wippschalter.



Druckkalibrator, analog	LE
289.001.100	Vakuum Klasse 0,6
289.001.101	Vakuum Klasse 1,0
289.102.100	2,5bar Klasse 0,6
289.102.101	2,5bar Klasse 1,0
289.106.100	6bar Klasse 0,6
289.106.101	6bar Klasse 1,0
289.110.100	10bar Klasse 0,6
289.110.101	10bar Klasse 1,0

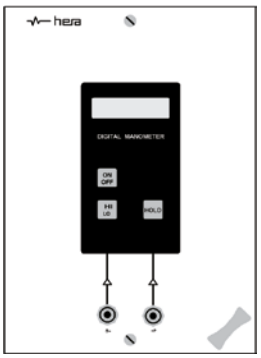
Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | **www.hera.de**

LS2000 **DRUCKMESSER / DRUCKKALIBRATOR DIGITAL**

- Digital-Druckmessinstrument mit eingebautem Drucksensor zur Messung von Differenz-, Relativ- oder Absolutdruck.
- 3½stellige LCD-Anzeige.
- Piezoresistiver Drucksensor.
- Messbereich HI, Klasse 0.2 % v.E.
- Messbereich LO, Klasse 0.5 % v.E.
- Ein- und Ausgang über selbstschliessende Schnellverschlüsse 4/6mm.

Kalibrator mit:

- Präzisionsdruckregler.
- Umschaltung zwischen interner und externer Versorgung über zwei 3/2-Magnetventile mit LED-Zustandsanzeige.
- Komplett verschlaucht mit offenem Schlauchende 4/6.
- Beleuchteter Hauptschalter.



Druckmesser / Druckkalibrator digital		LE
282.001.000	Druckmesser 0 - 1000mbar	
282.010.000	Druckmesser 0 - 10bar	
282.001.100	Druckkalibrator 0 - 1000mbar	
282.010.100	Druckkalibrator 0 - 10bar	

LS2000 DRUCKKALIBRATOR **MIT ELEKTRISCHEN NORMSIGNALEN**

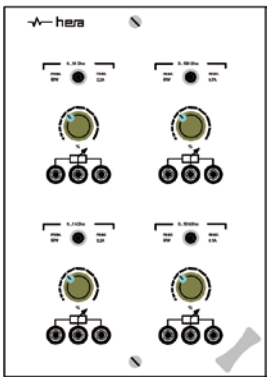
- Präzisionsdruckregler.
- Umschaltung zwischen interner und externer Versorgung über zwei 3/2-Magnetventile.
- Messung von Über- und Unterdruck, Differenzdruck oder Absolutdruck.
- Auflösung: 1/1000 vom Messbereich.
- Max. Belastung je nach Bereich (4bar / 27bar).
- Toleranz: 0,1% v.E. +/- 1 Digit.
- Gleichstrom messen: 0...24mA (Auflösung 1µA).
- Gleichstrom geben: 0...24mA (Auflösung 1µA).
- Gleichspannung messen: 0...30V (Auflösung 1mV).
- Gleichspannung geben: 0...1V (Auflösung 0,1mV).
- Zweizeiliges beleuchtetes Display mit Tastenbedienung für Dataloging-, Leckrate-, Record-, Rampe-, Deviation-, Simulation- und Trigger-Funktion.
- Inkl. RS232-Schnittstelle mit Software.
- Komplett verschlaucht mit offenem Schlauchende 4/6.
- Beleuchteter Hauptschalter.

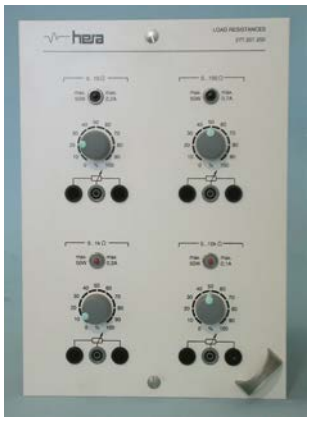
Druckkalibrator mit elektrischen Normsignalen		LE
284.001.000	0 - 2000mbar	
284.010.000	0 - 10bar	

LS2000 PLATTE **LASTWIDERSTÄNDE 50W**

- Vier stufenlos einstellbare Lastwiderstände 50W (Prüfspannung: 2,5kV).
  0-10Ω / 50W; 2,2A
  0-100Ω / 50W; 0,7A
  0-1kΩ / 50W; 0,2A
  0-10kΩ / 50W; 0,1A
- Thermische Sicherungsautomaten als Überschutz.
- Jeder Widerstand hat zwei Endabgänge und einen Mittelabgriff auf Sicherheitslaborbuchsen.

277.201.200	**Lastwiderstand 50W**	**(LE)**

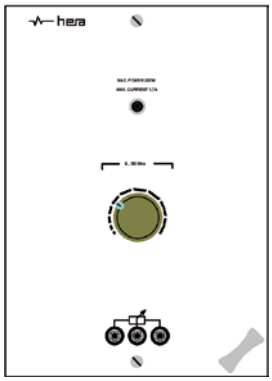




LS2000 PLATTE **LASTWIDERSTÄNDE 300W**

- Stufenlos einstellbarer Lastwiderstand 300W (Prüfspannung: 2,5kV).
- Thermische Sicherungsautomaten als Überschutz.
- Zwei Endabgänge und einem Mittelabgriff auf 4mm Sicherheitslaborbuchsen.

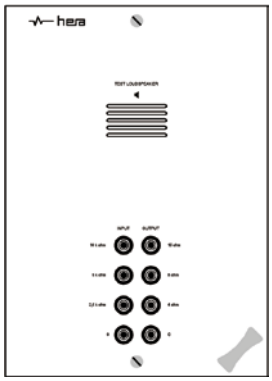
Lastwiderstand 300W	LE
277.202.100	0 - 10Ohm / 5,4A
277.202.200	0 - 100Ohm / 1,7A
277.202.300	0 - 1kOhm / 0,5A
277.202.400	0- 10kOhm / 0,2A



LS2000 EINSCHUB **PRÜFLAUTSPRECHER**

- Prüflautsprecher 10Watt / 8Ohm (Übertragungsbereich: 130 - 20.000Hz).
- Vorgeschalteter Übertrager zur Impedanzanpassung (Übertragungsbereich: 40 - 20.000Hz); Primärwicklung: 2kOhm/ 4kOhm/ 8kOhm / 16kOhm. Sekundärwicklung: 4Ohm/ 8Ohm/ 16Ohm.
- Anschluss über Sicherheitslaborbuchsen.

277.205.200	**Prüflautsprecher**	**(LE)**



Technische Änderungen vorbehalten ©09.2022 | www.hera.de