

BENNING TA 1



BENNING TA 1 Κωδικός 044124

Κροκοδειλάκια ασφαλείας Ø 4 mm, δύο κομμάτια, κόκκινο/μαύρο, επαγγελματικός εξοπλισμός, CAT III 1.000 V

BENNING TA 2



BENNING TA 2 Κωδικός 044125

Σετ καλωδίων μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm, έξι κομμάτια, κόκκινο/μαύρο, επαγγελματικός εξοπλισμός, CAT III 1.000 V, αποτελούμενα από:

- Καλώδια μέτρησης ασφαλείας (σιλικόνη)
- Ακροδέκτες ασφαλείας (άκρα μέτρησης 4 mm)
- Κροκοδειλάκια ασφαλείας

BENNING TA 3



BENNING TA 3 Κωδικός 044126

Σετ καλωδίων μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm, οχτώ, κομμάτια, κόκκινο/μαύρο, επαγγελματικός εξοπλισμός, CAT III 1.000 V, αποτελούμενα από:

- Καλώδια μέτρησης ασφαλείας (σιλικόνη)
- Ακροδέκτες ασφαλείας (λεπτά άκρα μέτρησης)
- σαγκάνα ασφαλείας
- κροκοδειλάκια ασφαλείας

044146



Καλώδια μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm με άκρα μέτρησης 2 mm Κωδικός 044146

Καλώδια μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm, 2 κομμάτια, κόκκινο/μαύρο, CAT III 1.000 V, M = 1,40 m, με άκρο μέτρησης 2 m

044145



Καλώδια μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm με άκρα μέτρησης 4 mm Κωδικός 044145

Καλώδια μέτρησης ασφαλείας Ø 4 mm, 2 κομμάτια, κόκκινο/μαύρο, CAT III 1.000 V, M = 1,40 m, με άκρο μέτρησης 4 mm

010910



Θήκη προσωρινής τοποθέτησης - DUSPOL®, PROFIPOL®, DUTEST®, TRITEST® Κωδικός 010910

Θήκη προσωρινής τοποθέτησης και αποθήκευσης, πολύ ανθεκτική, με φερμουάρ

BENNING

BENNING Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co.KG
Münsterstraße 135-137 • D-46397 Bocholt
Tel.: + 49 / (0) 2871 / 93-420 • Fax: + 49 / (0) 2871 / 93-429
www.benning.de • E-Mail: duspol@benning.de

BENNING

www.benning.de • E-Mail: duspol@benning.de



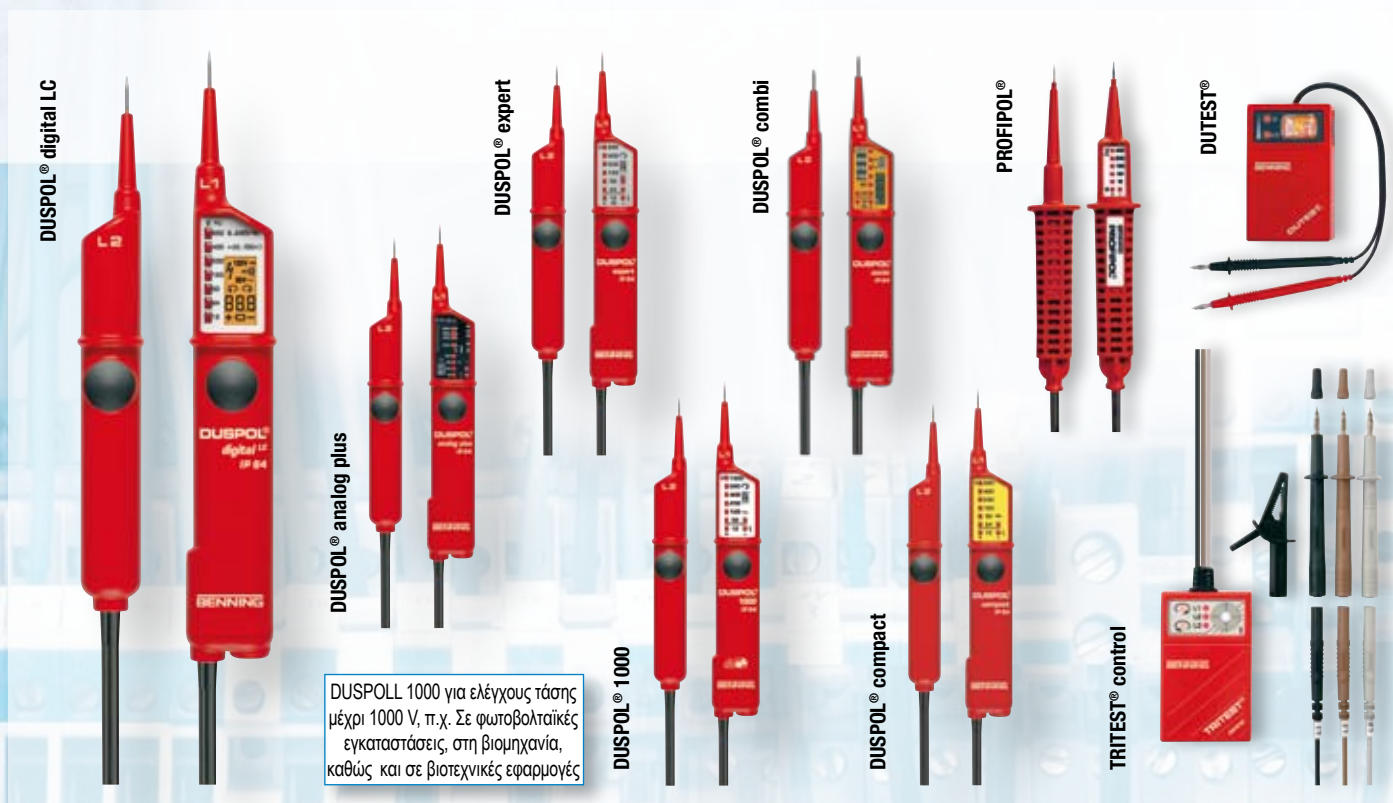
Όργανα Ελέγχου, Μετρήσεων και Ασφαλείας

Υπόκειται σε τεχνικές αλλαγές

www.BN-Medienesign.de 784776.03 GR 04/2011

2011

Ελεγκτής τάσης, ελεγκτής διέλευσης και αγωγιμότητας, Ενδεικτικό όργανο κατεύθυνσης στρεφόμενου (μαγνητικού) πεδίου



	DUSPOL® digital LC	DUSPOL® analog plus	DUSPOL® expert	DUSPOL® 1000	DUSPOL® combi	DUSPOL® compact	PROFIPOL®	DUTEST®	TRITEST® control
Ένδειξη	LED / LCD	Spule / LED	LED / LCD	LED / LCD	LED / LCD	LED	LED	LED	LED
Βήματα ενδείξεων	6 - 750 V	12 - 690 V	12 - 690 V	12 - 1000 V	12 - 690 V	12 - 690 V	6 - 400 V		400 - 690 V
Έλεγχος συνέχειας	•		•		•			•	
Διαδοχή φάσεων	•	•	•	•					•
Δοκιμή μονής φάσης	•	•	•	•	•				
Έλεγχος πολικότητας	•	•	•	•	•	•	•		
Σύνδεση φορτίων μέσω πλήκτρων πίεσης	•	•		•	•	•			
30 mA ενεργοποίηση μέσω πλήκτρου πίεσης	•	•	•	•	•	•			
Συναγερμός δόνησης	•	•	•	•	•				
Φωτισμός σημείου μέτρησης	•		•						
Λειτουργία φακού τάσης								•	•
Βαθμός προστασίας	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 65	IP 30	IP 30
Κατηγορία μέτρησης	CAT IV 500 V	CAT IV 500 V	CAT IV 500 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 500 V	CAT IV 500 V	CAT III 400 V	CAT II 300 V	CAT III 400 V
δοκιμασμένο και εγκριμένο	•	•	•	•	•	•	•	•	
Κωδικός	050258	050257	050253	050260	050254	050251	020022	050155	020050

Ψηφιακά πολύμετρα



BENNING MM P3



BENNING MM 1-1



BENNING MM 1-2 / BENNING MM 1-3



BENNING MM 2



BENNING MM 4



BENNING MM 7-1



BENNING MM 9



BENNING MM 10

	BENNING MM P3	BENNING MM 1-1	BENNING MM 1-2	BENNING MM 1-3	BENNING MM 2	BENNING MM 4	BENNING MM 7-1	BENNING MM 9	BENNING MM 10	BENNING MM 11*
Ενδεικτική κλίμακα	5.000	2.000	2.000	2.000	2.000	4.200	6.000	6.000	6.000	20.000
Βασική ακρίβεια	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,08%	0,5%	0,5%	0,06%
Χαμηλή φαινομενική ηλεκτρική αντίσταση εισόδου (LoZ) (LowZ=όπου Z=σύνθετη αντίσταση)							•			
Τάση AC	0,1 mV - 600 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	1 mV - 600 V	10 μV - 1000 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	1 μV - 750 V
Τάση DC	0,1 mV - 600 V	0,1 mV - 1000 V	0,1 mV - 1000 V	0,1 mV - 1000 V	0,1 mV - 1000 V	1 mV - 600 V	10 μV - 1000 V	0,1 mV - 1000 V	0,1 mV - 1000 V	1 μV - 1000 V
Ρεύμα AC			1 mA - 10 A	1 mA - 10 A	0,1 μA - 20 A	0,1 A - 300 A	10 μA - 10 A	1 mA - 10 A	1 mA - 10 A	1 μA - 10 A
Ρεύμα DC			1 mA - 10 A	1 mA - 10 A	0,1 μA - 20 A		10 μA - 10 A	0,1 μA - 10 A	0,1 μA - 10 A	1 μA - 10 A
Αντίσταση	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 42 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 60 MΩ	0,1 Ω - 60 MΩ	0,01 Ω - 2 GΩ
Συνέχεια/δίοδος	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Συχνότητα	1 mHz - 5 MHz		1 Hz - 20 MHz	1 Hz - 20 MHz			0,01 Hz - 100 kHz	1 Hz - 60 MHz	1 Hz - 60 MHz	0,01 Hz - 1 MHz
Χωρητικότητα	10 pF - 100 μF		1 pF - 2 mF	1 pF - 2 mF			1 nF - 10 mF	1 pF - 6 mF	1 pF - 6 mF	1 pF - 40 mF
Θερμοκρασία				-20°C bis 300°C			-40°C bis 400°C			-200°C bis 1200°C
Αισθητήρας τάσης		•	•	•			•			
Επικοινωνία									USB / PC-Win	USB / PC-Win
Datalog λειτουργία										1.000 / 40.000
Μνήμη λειτουργία	HOLD	HOLD	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN		HOLD	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN
Μέθοδος μέτρησης	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Κατηγορία μέτρησης	CAT III 300V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 300V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600V
δοκιμασμένο και εγκεκριμένο		•	•	•	•	•	•	•	•	
Κωδικός	044084	044081	044082	044083	044028	044073	044085	044078	044079	044080

* χωρίς εικόνα

Ψηφιακές Αμπεροτσιμπίδες Ρεύματος-Πολύμετρα

BENNING CM 1-1 / BENNING CM 1-2



BENNING CM 1-3



BENNING CM 2



BENNING CM 4



BENNING CM 5-1



BENNING CM 7



BENNING CM 8



BENNING CM 9



	BENNING CM 1-1	BENNING CM 1-2	BENNING CM 1-3	BENNING CM 2	BENNING CM 4	BENNING CM 5-1	BENNING CM 7	BENNING CM 8	BENNING CM 9
Ενδεικτική κλίμακα	2.000	2.000	2.000	4.000	4.000	9.999	4.000	6.000	6.000
Βασική ακρίβεια	2,0%	1,0%	1,0%	0,5%	0,7%	0,9%	0,7%	0,7%	1,0%
Χαμηλή φαινομενική ηλεκτρική αντίσταση εισόδου (LoZ) (LowZ=όπου Z=σύνθετη αντίσταση)						•			
Αυτόματος επιλογέας περιοχής μέτρησης						•			
Τάση AC		0,1 V - 600 V	0,1 V - 750 V	0,1 mV - 600 V	0,1 V - 600 V	1,3 V - 750 V	0,1 V - 750 V	10 mV - 1000 V	
Τάση DC		0,1 V - 600 V	0,1 V - 1000 V	0,1 mV - 600 V	0,1 V - 600 V	0,7 V - 1000 V	0,1 V - 1000 V	10 mV - 1000 V	
Ρεύμα AC	10 mA - 400 A	0,1 A - 400 A	0,1 A - 200 A	10 mA - 300 A	0,1 A - 600 A	0,9 A - 600 A	0,1 A - 1000 A	0,1 A - 600 A	1 μA - 100 A
Ρεύμα DC				10 mA - 300 A		0,9 A - 600 A	0,1 A - 1000 A	0,1 A - 600 A	
Αντίσταση		0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 400 Ω	1 Ω - 10 kΩ	0,1 Ω - 400 Ω	0,1 Ω - 20 kΩ	
Συνέχεια/δίοδος		• / -	• / •	• / -	• / -	• / •	• / -	• / •	
Συχνότητα					1 Hz - 400 Hz		1 Hz - 400 Hz	0,1 Hz - 4 kHz	
Πραγματική ενέργεια								1 W - 600 kW	
συντελεστής ισχύος (cos phi)								± 0,00 - 1,00	
Αισθητήρας τάσης								- 50°C bis 1000°C	
Θερμοκρασία			•						
Μέγιστο άνοιγμα αμπεροτσιμπίδας	30 mm	30 mm	16 mm	25 mm	37 mm	35 mm	53 mm	40 mm	40 mm
Μνήμη λειτουργία	HOLD, MAX	HOLD	HOLD	HOLD, MAX	HOLD, MIN/MAX, PEAK	HOLD	HOLD, MIN/MAX, PEAK, ZERO	HOLD, MAX/MIN, PEAK, INRUSH	HOLD, PEAK
Μέθοδος μέτρησης	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	RMS
Κατηγορία μέτρησης	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT IV 600V	CAT III 300V	CAT III 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT III 600 V	CAT III 300 V
δοκιμασμένο και εγκεκριμένο	•	•	•	•	•	•	•	•	
Κωδικός	044061	044062	044063	044035	044056	044066	044059	044064	044065

Ελεγκτές ηλεκτρικών εγκαταστάσεων για ελέγχους ασφαλείας σε ηλεκτρικά συστήματα σύμφωνα με το DIN VDE 0100 και το IEC 60364

	BENNING IT 101	BENNING IT 110	BENNING IT 120 B
Δοκιμή σύμφωνα με			
EN 61557 / IEC 60364		•	•
EN 61557 / IEC 60364	•	•	•
Ιδιότητες, περιχές μέτρησης			
Ένδειξη	4000 digit	Display	Display
Ένδειξη μαρογράφου	•		
Φωτιζόμενο υπόβαθρο	•	•	•
Αντίσταση μόνωσης	1 kΩ – 20 GΩ	1 kΩ – 1 GΩ	1 kΩ – 1 GΩ
Αντίσταση γραμμής (L-N/L)		0,01 Ω – 2 kΩ	0,01 Ω – 2 kΩ
Αντίσταση βρόγχου (L-PE)		0,01 Ω – 2 kΩ	0,01 Ω – 2 kΩ
Φαινομενική ηλεκτρική αντίσταση βρόγχου χωρίς ενεργοποίηση του FI/RCD		0,01 Ω – 2 kΩ	0,01 Ω – 2 kΩ
Μικρής αγωγιμότητας αντίσταση	0,01 Ω – 40 Ω	0,01 Ω – 2 kΩ	0,01 Ω – 2 kΩ
Ρεύμα βραχυκυκλώσεως		0,01 A - 24,4 kA	0,01 A - 24,4 kA
Αντίσταση γείωσης			0,01 Ω – 2 kΩ*
Έλεγχος FI/RCD, τύπου A		•	•
Έλεγχος FI/RCD, τύπου B			•
Διαδοχή φάσης		•	•
Τάση	0,1 V - 600 V AC / DC	1 V - 500 V AC	1 V - 500 V AC
Συχνότητα	50 Hz - 500 Hz	45 Hz - 65 Hz	45 Hz - 65 Hz
Μέτρηση αντίσταση	0,01 Ω – 40 kΩ		
Μέτρηση ρεύματος (TRUE RMS)			0,1 mA - 20 A**
Ευαισθησία φωτεινότητας			0,01 lux - 20 klux***
Δείκτης πολικότητας (PI)	•		
Βαθμός απορρόφησης	•		
Ενσωματωμένη μνήμη μετρήσεων	500		500
Διεπαφές			USB, RS 232
Λογισμικό			PC-Win IT 120B
Βοηθητική λειτουργία		•	•
Κατηγορία μετρήσεων	CAT IV 600 V	CAT IV 300 V CAT III 600 V	CAT IV 300 V CAT III 600 V
Περιγραφή προϊόντων κατά την παράδοση			
Ελεγκτής με βαλίτσα μεταφοράς	•	•	•
Ακροδέκτης μέτρησης	•	•	•
Καλώδιο δοκιμής με ακροδέκτη ασφαλείας	•	•	•
Καλώδιο μέτρησης	•	•	•
Ακροδέκτες ακίδας	•	•	•
Ακροδέκτες δαγκάνας	•	•	•
Φορτιστής	•	•	•
Μπαταρίες	•	•	•
PC-Λογισμικό PC-Win IT 120			•
USB / RS232 καλώδιο			•
Προαιρετικά εξαρτήματα			
Προσαρμοζόμενη αμπεροσιμπίδα CC 2			044110
Αισθητήρας έντασης φωτός Typ B			044111
Σετ γειώσεων			044113
Κωδικός	044033	044100	044102

* μέσω συστήματος γειώσεως ** μέσω αμπεροσιμπίδας *** μέσω αισθητήρα φωτός

BENNING IT 101



BENNING IT 110 / BENNING 120 B



Προαιρετικά εξαρτήματα BENNING IT 120 B

044110



044111



044113



VDE 0701-0702 / VDE 0751-1 Συσκευή ελέγχου για τοπικά μεταβαλλόμενες ηλεκτρικές και ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές μέτρησης

	BENNING ST 710	BENNING ST 720	BENNING ST 750	BENNING ST 750 SET
Έλεγχος, σύμφωνα με				
EN 62638	•	•	•	•
EN 62353			•	•
Ηλεκτρική αντίσταση ασφαλείας R PE				
Ηλεκτρικό ρεύμα ελέγχου 200 mA DC	•	•	•	•
Ηλεκτρικό ρεύμα ελέγχου 10 A AC			•	•
Μέτρηση αντίστασης μόνωσης				
Ηλεκτρική τάση ελέγχου 250 V DC		•	•	•
Ηλεκτρική τάση ελέγχου 500 V DC	•	•	•	•
Ηλεκτρική τάση ελέγχου 50 - 500 V DC			•	•
μέτρηση ρεύματος επαφής στον προστατευτικό αγωγό I PE / I BER				
Μέθοδος εφεδρικού ρεύματος διαρροής I EA	•	•	•	•
Μέθοδος διαφορικού ηλεκτρικού ρεύματος I DIFF		•	•	•
Μέθοδος απ' ευθείας μέτρησης I DIR			•	•
Τέστ αγωγιμότητας με τέστ διέλευσης/βραχυκύκλωσης				
Τέστ αγωγιμότητας	•	•	•	•
Οριακές τιμές VDE				
Καταγραφή οριακών τιμών	•	•	•	•
Αξιολόγηση, Εκτίμηση	•	•	•	•
Μεταβαλλόμενες οριακές τιμές			•	•
FIRCD τεστ με διακρίβωση του χρόνου ενεργοποίησης				
Ηλεκτρικό ρεύμα ελέγχου 30 mA		•		
Έλεγχος 3-φασικών καταναλώσεων (αέργων, χωρίς εφαρμογή τάσης δικτύου)				
με CEE 16 A επαφή	044122	044122	044122	044122
με CEE 32 A επαφή	044123	044123	044123	044123
Έλεγχος 3-φασικών καταναλώσεων (ενεργιών, με εφαρμογή τάση δικτύου)				
με CEE 16 A επαφή	CM 9 + 044127	044140	CM 9 + 044127	CM 9 + 044127
με CEE 32 A επαφή	CM 9 + 044128	044141	CM 9 + 044128	CM 9 + 044128
Πρίζα γενικής χρήσης, σούκο				
Ρευματολήπτης (πρίζα) σούκο σε 3X1 αγωγούς μέτρησης με πρίζα πρύγνου	044142	044142		
Τροφοδοσία ηλεκτρικής τάσης				
Μπαταρίες	6x Mignon	6x Mignon		
Τάση δικτύου		•	•	•
Τεκμηρίωση				
χειρωνακτικά	•	•		
Λογισμικό PC WIN ST 750			•	•
Χειρισμός μέσω				
πλήκτρα πίεσις	•	•		
Οθόνη επαφής			•	•
PC-ποντίκι / PC-πληκτρολόγιο (USB)			•	•
Σκληρός δίσκος - Ποσότητα				
Κάρτα μνήμης SD			2 GB	2 GB
μέγ. αποθηκεύσιμες διαδικασίες ελέγχου			100.000	100.000
τέστ λειτουργίας με ένδειξη των				
Ηλεκτρικό ρεύμα διαρροής			•	•
Τάση δικτύου / ηλεκτρικό ρεύμα φόρτισης σε κατάσταση λειτουργίας			• / •	• / •
Ενεργός-φαινομενική ισχύς			• / •	• / •
Χρόνος μέτρησης			•	•
Δωρεάν κατέβασμα ενημερώσεων λογισμικού στο www.benning.de				
Λογισμικό συσκευών			•	•
Λογισμικό χρήστη			•	•
PC-λογισμικό			•	•
Διεπαφές				
USB A / USB B / RS 232			1x / 2x / 1x	1x / 2x / 1x
Διεπαφή καρτών SD			1x	1x
Προαιρετικά εξαρτήματα				
Σαρωτής κωδικών γραμμής			009369	inklusive
Ετικέτες γραμμωτού κώδικα			756301	inklusive
Αναγνώστης-καταγραφείς RFID			009370	009370
Πομποδέκτης αυτόματης απάντησης			044137, 044138 044139	044137, 044138 044139
Πρωτόκολλο λογισμικού βάσης δεδομένων PC			047001	inklusive
Πλακέτες ελέγχου	756212	756212	756212	inklusive
Φορητός εκτυπωτής Blue-Tooth			044150	044150
Ρολοί θερμογραφικού χαρτί			044151	044151
Βιομηχανικό πληκτρολόγιο			044154	044154
Κωδικός	050308	050312	050310	050311

Η BENNING προσφέρει τρεις διατάξεις ελέγχου συσκευών τριών διαφορετικών μοντέλων, οι οποίες προσφέρουν σε κάθε χρήστη βέλτιστες ιδιότητες σε ότι αφορά τη λειτουργία, την απόδοση και την τιμή.

Η BENNING ST 750 προσφέρει πέρα από τον έλεγχο των συσκευών και τη δυνατότητα του ελέγχου ιατρικών ηλεκτρικών συσκευών σε νοσοκομεία, ιατρεία, γηροκομεία... σύμφωνα με την προδιαγραφή DIN VDE 0751-1 (DIN VDE: DEUTSCHE INDUSTRIENORMEN VEREIN DEUTSCHER ELEKTROTECHNIKER: ΓΕΡΜΑΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΕΡΜΑΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ)

BENNING ST 710 / BENNING ST 720



BENNING ST 750



μέτρησης προσαρμογέα
044122 / 044123



μέτρησης adapter για τις τρέχουσες
044131 / 044127 / 044128
BENNING CM 9



Έλεγχος 3-φασικών καταναλώσεων (αέργων)
044140 / 044141
BENNING ST 720

