

ISTRUZIONI D'USO

Trasformatori di isolamento per sistemi ad uso medico

Tipo: Trasformatori di isolamento **REOMED 300VA**; **REOMED 600VA**; **REOMED 1000VA**



V03/08

REO ITALIA SRL

Via Treponti, 29
I-25086 Rezzato (BS)
Tel. 030.2793883
Fax 030.2490600
www.reoitalia.it
e-mail: info@reoitalia.it

REO INDUCTIVE COMPONENTS AG

Brühler Straße 100
D-42657 Solingen
Tel. (0212) 8804-0
Fax (0212) 8804-188
www.reo.de
e-mail: main@reo.de

Indice

1.0	Indicazioni contro i rischi
1.1	Descrizione tecnica
1.2	Utilizzo proprio
1.3	Istruzioni d'uso
1.4	Trasporto/ Immagazzinamento/ Smaltimento
1.5	Versioni dei modelli
1.6	Opzioni tecniche
2.0	Caratteristiche tecniche
3.0	Linee guida e dichiarazioni del costruttore
4.0	Simboli

1.0 Indicazioni contro i rischi

Le seguenti indicazioni sono rivolte sia alla sicurezza del personale che utilizza le apparecchiature sia alla sicurezza del prodotto descritto e alle apparecchiature ad esso collegate.



Attenzione!

Tensione pericolosa.

La non osservanza può provocare morte, grave ferito o danni alle cose.

- Staccate la tensione d'alimentazione prima dei lavori di montaggio e smontaggio così come nel cambiare i fusibili o nei lavori di modifica.
- Osservate nei specifici casi di utilizzo le norme vigenti per la sicurezza e per la prevenzione degli infortuni.
- Prima della messa in servizio si deve verificare che la tensione di alimentazione dell'apparecchiatura concorde con la tensione di rete locale.
- Non è ammissibile far funzionare l'apparecchiatura in ambienti facilmente infiammabili o a rischio di esplosione.
- In caso di infiltrazioni o di penetrazioni d'acqua sussiste il pericolo di incendio e di scosse elettriche.
- Non appoggiare recipienti o altri contenitori riempiti con acqua sull'apparecchiatura.
- Scegliere un luogo di installazione sicuro per l'apparecchiatura.

Prima della messa in servizio dell'apparecchiatura è assolutamente indispensabile leggere e mettere in pratica quanto descritto nelle istruzioni d'uso.

ATTENZIONE:

IN NESSUN CASO COLLEGARE E FAR FUNZIONARE L'APPARECCHIATURA CON TENSIONI E FREQUENZE DI INGRESSO DIFFERENTI.

1.1 Descrizione tecnica

Trasformatori a nucleo toroidale per sistemi ad uso medico con prese multiple (apparecchiatura unica trasportabile) in robusto contenitore metallico con dispositivo di limitazione della corrente di inserzione, fusibili miniatura lato primario (2 poli).

Caratteristiche dei prodotti:

- ⇒ Robusto contenitore metallico, apparecchiatura da appoggio
- ⇒ Corrente di fuga inferiore a 300/500 μ A a 127V/253V
- ⇒ Protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti
- ⇒ Dispositivo di sorveglianza della temperatura integrata
- ⇒ Fusibili miniature nel circuito primario
- ⇒ Interruttore ON/OFF
- ⇒ Limitazione della corrente di inserzione, elettronica o con NTC
- ⇒ Protezione contro le sovratensioni e filtro di rete opzionale
- ⇒ L'alimentazione viene fornita alla presa di ingresso tramite un cavo flessibile di lunghezza pari a circa 2 m con spina Schuko
- ⇒ Certificazione di conformità: prodotto di classe I
- ⇒ Prese di uscita integrate lato secondario (IEC320)
- ⇒ Conformità alle normative EN60601-1/A2:1995; EN60601-1-2:2001; IEC 60601-1/A2:1995; IEC 60601-1-2:2001 UL60601-1; CSA C22.2No.601.1-M90 (apparecchi elettromedicali)
- ⇒ Conformità e certificato di collaudo secondo la Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE
- ⇒ Caratteristiche tecniche (allegato)
- ⇒ Linee guida e dichiarazioni del costruttore (allegato)

1.2 Utilizzo proprio

Grazie al collegamento del dispositivo a monte di apparecchi elettrici medicali e apparecchi elettrici non medicali collocati nella zona paziente e/o nei locali ad uso medico, viene realizzata una separazione galvanica sicura tra ingresso e uscita (doppio isolamento rinforzato), viene ottenuta una corrente di dispersione molto piccola e vengono soddisfatti i più severi requisiti richiesti per i percorsi di dispersione e le distanze di isolamento in aria, grazie a uno speciale trasformatore di isolamento a nucleo toroidale, conformemente alla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE della Comunità Europea.

Grazie a questo dispositivo vengono rispettati i valori limite elettrici richiesti per l'utilizzo nella zona paziente e/o nei locali ad uso medico. Inoltre l'apparecchio viene utilizzato in caso di severi requisiti richiesti nei confronti di correnti di dispersione molto piccole così come al fine di ridurre la somma delle correnti di dispersione di più apparecchiature singole allacciate ad una rete di alimentazione nella zona paziente e/o nei locali ad uso medico.

Nella combinazione di apparecchi elettrici medicali e apparecchi elettrici non medicali nella zona paziente e/o nei locali ad uso medico, il dispositivo viene collegato a monte degli apparecchi elettrici medicali e apparecchi elettrici non medicali conformemente alla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE della Comunità Europea (ad es. accessori per sistemi elettrici per il trattamento di dati come Personal Computer, Monitor, UPS, stampanti, plotter, interfacce con apparecchi elettrici medicali come apparecchi video, telecamere per diagnostica e sorveglianza, sistemi per la diagnosi, la misura e il test così come molte altre apparecchiature).

1.3 Istruzioni d'uso:

Verificare che sia disponibile un punto di alimentazione protetto e che l'intero sistema sia spento (**OFF**) prima di collegare altre apparecchiature alle prese di uscita (Output) dell'**apparecchio**. Verificare più volte il collegamento di messa a terra della presa di alimentazione di rete dell'**apparecchio REOMED**.

Assicurarsi che tutte le apparecchiature terminali siano spente (**OFF**) prima di collegarle al **REOMED**. Controllate il valore della tensione di uscita del **REOMED** e verificate che le apparecchiature a valle possano essere fatte funzionare con la tensione impostata. Il trasformatore di isolamento dispone inoltre di una connessione di messa a terra addizionale (connettore POAG a spina per cavo di compensazione del potenziale secondo DIN 42801) che può essere utilizzata per il collegamento ad appropriati terminali di sistemi di compensazione del potenziale. Il trasformatore di isolamento può così essere combinato con altri apparecchi medicali se questi soddisfano le prescrizioni delle norme EN 60601-1.

Collegare ora le apparecchiature terminali desiderate alle prese di uscita del **REOMED** (Output). Quando il **REOMED** viene acceso è presente tensione in uscita. Le apparecchiature terminali collegate al **REOMED** possono ora essere accese (osservate le prescrizioni, le norme e le predisposizioni per i cavi di alimentazione e di allacciamento), verificate che tutti i cavi di alimentazione e di allacciamento siano fissati e protetti.

La potenza totale del **REOMED** corrisponde alla somma delle singole potenze delle apparecchiature terminali che vengono collegate al **REOMED** e che vengono utilizzate in modo simultaneo. Si deve assolutamente porre attenzione che la potenza totale delle apparecchiature terminali non superi simultaneamente la potenza totale che viene indicata nei dati di targa dell'**apparecchio**. I dati di potenza dei trasformatori di isolamento **REOMED** sono indicate nella tabella sotto riportata.

Se il trasformatore di isolamento **REOMED** viene sovraccaricato, questo si spegne in modo automatico. Solamente quando la temperatura del trasformatore di isolamento scende sotto i 55°C il trasformatore di isolamento può essere rimesso nuovamente in funzione.

Attenzione: solo per apparecchiature con NTC come dispositivo di limitazione della corrente di inserzione

A seguito dello spegnimento dell'**apparecchio**, viene raccomandato un tempo di attesa pari a circa 1 minuto. Se questo tempo non viene rispettato possono bruciarsi i fusibili miniature nel **REOMED** o può scattare l'interruttore automatico.

- **Sostituzione dei fusibili:**

Spegnete l'**apparecchio** e togliete il cavo di alimentazione dall'**apparecchio**.

Aprirete con attenzione con un cacciavite a taglio fine il porta fusibili.

A seguito dell'apertura potete rimuovere e sostituire i fusibili guasti.

Tenete in considerazione i valori nominali di corrente in funzione della tensione impostata.

Devono essere utilizzati solo fusibili di tipo T (a fusione super ritardata). Sono ammessi anche fusibili di tipo TT.

- **Impostazione della tensione di alimentazione negli apparecchi con cambio tensione:**

Spegnete l'**apparecchio** e togliete il cavo di alimentazione dall'**apparecchio**!

Negli apparecchi REOMED 300 VA la tensione di alimentazione può essere impostata 115V/230V alla base con un cacciavite

Negli apparecchi REOMED 600 VA e 1000 VA il cambio tensione si trova nella presa di ingresso sopra l'interruttore di alimentazione.

Dopo aver tolto il porta fusibili (vedi sostituzione dei fusibili) il dispositivo di cambio tensione può essere rimosso dalla sede con l'ausilio di un cacciavite isolato e può essere nuovamente inserito nella posizione corrispondente alla tensione di alimentazione desiderata (leggibile dall'esterno).

Attenzione: nell'effettuare il cambio tensione tenere presente il valore dei fusibili!

- **Pulizia:**
Togliere il cavo di alimentazione dalla rete di alimentazione.
Pulire l'apparecchio con un panno inumidito. Non utilizzare detergenti liquidi o spray.
- **Acqua e umidità:**
Non utilizzate l'apparecchio in prossimità dell'acqua come ad esempio accanto a lavandini, serbatoi lavaggio, vasche da bagno o in cantine umide.
- **Manutenzione preventiva:**
L'apparecchio non richiede alcuna manutenzione.
- **Controlli tecnici per la sicurezza:**
Al più tardi dopo 24 mesi deve essere effettuato e documentato un controllo visivo del cavo di alimentazione e del contenitore nei riguardi di possibili danni così come una verifica del conduttore di terra e una misura della corrente di dispersione.

1.4 Trasporto, immagazzinamento e smaltimento

- Per il tempo di trasporto e immagazzinamento fino a 15 settimane valgono le seguenti condizioni:

Temperatura: - 10°C...+ 50°C

Umidità relativa: 10%...90%

Pressione atmosferica: 500hPa...1060hPa

dopodichè valgono i valori delle condizioni di esercizio

Temperatura: + 10°C...+ 40°C

Umidità relativa: 30%...75%

Pressione atmosferica: 700hPa...1060hPa

Stoccaggio solo nell'imballo originale, in locali chiusi o coperti (evitare il formarsi di condensa!).

Non sottoporre l'apparecchiatura a forti sollecitazioni.

Smaltimento

L'imballo dell'apparecchio viene consegnato al recupero dei materiali riciclabili.

Le parti metalliche dell'apparecchio vengono consegnate alla rottamazione metalli vecchi.

Le parti in plastica, i componenti elettrici e i circuiti stampati vengono smaltiti come rottami elettronici.

Lo smaltimento deve avvenire conformemente alle disposizioni dalle leggi nazionali.

Devono essere consultate le imprese di smaltimento rifiuti competente.

Informarsi sulle imprese di smaltimento rifiuti locali presso le amministrazioni statali e comunali.

1.5 Versioni dei modelli:

Modello	Numero articolo + opzione	Assorbimento di potenza (VA)	Tensione di alimentazione (V)	Tensione di uscita (V)	Corrente di uscita (A)	Corrente nominale dei fusibili (A)
REOMED 300	65B5166Axx	300	115/230	230	1,30	T3,15/T1,60
REOMED 600	65B5167Axx	600	115/230	230	2,60	T6,30/T3,15
REOMED 1000	65B4132Axx	1000	115/230	230	4,35	T10,0/T5,0
REOMED 300	65B5008Axx	300	230	230	1,30	T1,60
REOMED 600	65B5064Axx	600	230	230	2,60	T3,15
REOMED 1000	65B5088Axx	1000	230	230	4,35	T5,00
REOMED 300	65B5161Axx	300	115	230	1,30	T3,15
REOMED 600	65B5162Axx	600	115	230	2,60	T6,30
REOMED 1000	65B5163Axx	1000	115	230	4,35	T10,0
REOMED 300	65B5252Axx	300	115	115	2,60	T3,15
REOMED 600	65B5253Axx	600	115	115	5,20	T6,30
REOMED 1000	65B5254Axx	1000	115	115	8,70	T10,0

xx = opzione:	-10 NTC	-01 Dispositivo di protezione contro le sovratensioni
	-20 NTC + relais temporizzato	-02 Filtro di rete
	-30 NTC + contattore	-03 Dispositivo di protezione contro le sovratensioni + filtro di rete
	-40 NTC + relais temporizzato + contattore	
	-50 dispositivo elettronico di limitazione della corrente di inserzione	

Opzione (esempio): 65B5166A23 NTC + relais temporizzato + dispositivo di prot. contro le sovratensioni + filtro di rete

1.6. Opzioni tecniche per i trasformatori di isolamento per sistemi ad uso medico

Opzione 10 - NTC

E' possibile utilizzare questa opzione con piccoli valori di potenza senza by-pass. Il resistore NTC non si raffredda però completamente in caso di riaccensioni ravvicinate. Di conseguenza sussiste il pericolo che la funzione di limitazione della corrente di inserzione non agisca in modo completo in presenza di accensioni e spegnimenti ravvicinati e che quindi si renda necessaria l'osservanza di un tempo di attesa.

Opzione 20 - NTC + relais temporizzato

Con questa opzione viene cortocircuitato il resistore NTC per mezzo di un relais temporizzato e l'osservanza del cosiddetto "tempo di attesa" per il raffreddamento del resistore NTC non è più necessaria.

Opzione 30 - NTC + contattore

Opzione adatta per valori di potenza maggiori. Il resistore NTC viene cortocircuitato per mezzo del contattore e può raffreddarsi. Utilizzabile anche per valori di potenza inferiori. Con questa opzione viene fornito un grado di sicurezza maggiore in caso di accensioni e spegnimenti ravvicinati e si ha un numero esiguo di funzionamenti anomali.

Opzione 40 - NTC + relais temporizzato + contattore

Opzione adatta per valori di potenza piccoli e grandi. Viene garantito l'ottimale raffreddamento del resistore NTC. Non è più contemporaneamente necessaria l'osservanza del tempo di attesa per la riaccensione grazie al relais temporizzato poiché viene garantito il raffreddamento completo del resistore NTC e in tal modo non si presenta mai un picco di corrente all'accensione.

Opzione 50 - Dispositivo elettronico di limitazione della corrente di accensione

Questa è l'opzione migliore. Grazie al dispositivo di limitazione non si presenta mai un picco di corrente all'accensione.

Opzione 01 - Dispositivo di protezione contro le sovratensioni

Il dispositivo di protezione contro le sovratensione protegge l'apparecchio dai picchi di tensione provenienti dalla rete di alimentazione.

Opzione 02 - Filtro di rete

Il filtro EMC serve per ridurre il numero di dB.

Opzione 03 - Dispositivo di protezione contro le sovratensioni + filtro di rete

Si tratta qui della combinazione delle opzioni 02 e 03 (ottimale).

Dispositivi di limitazione della corrente di inserzione (opzioni)

I trasformatori di isolamento REOMED vengono equipaggiati a scelta con un resistore NTC (Negative Temperature Coefficient Resistor) o con un dispositivo elettronico di limitazione della corrente di inserzione. Nel caso di equipaggiamento con resistore NTC, nella riaccensione devono essere rispettati i tempi di attesa.

Cavi di alimentazione, cavi di collegamento:

Ingresso: assieme all'apparecchio viene fornito un cavo di alimentazione per l'allacciamento alla rete di alimentazione (presa).

Uscita: tutti i cavi di collegamento all'apparecchio devono essere conformi alle prescrizioni e alle norme pertinenti dei singoli Paesi nei quali viene utilizzato il trasformatore di isolamento **REOMED**, come ad esempio UL/CSA/VDE/SEMKO/CHAR. Negli Stati Uniti d'America e in Canada vengono richiesti speciali cavi di collegamento per l'impiego negli ospedali. Tutti i cavi utilizzati devono essere provvisti di conduttore di terra (3 poli!).

Protezioni, fusibili

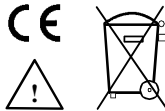
La serie REOMED viene sottoposta a prove e a test in condizioni di sicurezza molto restrittive. I fusibili nel circuito di ingresso proteggono i trasformatori di isolamento **REOMED** contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Qualora vengano utilizzati diversi tipi di fusibili si può incorrere in pericolo nei confronti di persone o pazienti che sono in contatto con il trasformatore di isolamento **REOMED** attraverso le apparecchiature terminali. Inoltre possono presentarsi danni alle apparecchiature terminali collegate. I fusibili devono essere di tipo certificato UL/CSA per il mercato americano e VDE/EN per il mercato europeo. Nei trasformatori di isolamento **REOMED** devono essere utilizzati esclusivamente fusibili miniature super ritardate (contrassegnati con TT). L'apparecchio originale viene fornito con fusibili di ricambio classe G.

NON UTILIZZARE ALCUN FUSIBILE MINIATURA CON VALORE DI CORRENTE PIÙ ELEVATO!

2.0 Caratteristiche tecniche REOMED 300VA

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5166Axx
Tensione di ingresso	115V/230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	300 VA
Fusibili F1;F2	T3,15/T1,60A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 4 prese di uscita
Corrente di uscita	1,30 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

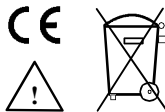
Articolo	BV65B5008Axx
Tensione di ingresso	230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	300 VA
Fusibili F1;F2	T1,60A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 4 prese di uscita
Corrente di uscita	1,30 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5161Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	300 VA
Fusibili F1;F2	T3,15A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 4 prese di uscita
Corrente di uscita	1,30 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5252Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	300 VA
Fusibili F1;F2	T3,15A 5x20
Tensione di uscita	115V sulle 4 prese di uscita
Corrente di uscita	2,60 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

2.0 Caratteristiche tecniche REOMED 600VA

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5167Axx
Tensione di ingresso	115V/230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	600 VA
Fusibili F1;F2	T6,30/T3,15A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 6 prese di uscita
Corrente di uscita	2,60 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5064Axx
Tensione di ingresso	230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	600 VA
Fusibili F1;F2	T3,15A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 6 prese di uscita
Corrente di uscita	2,60 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5162Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	600 VA
Fusibili F1;F2	T6,30A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 6 prese di uscita
Corrente di uscita	2,60 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5253Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	600 VA
Fusibili F1;F2	T6,30A 5x20
Tensione di uscita	115V sulle 6 prese di uscita
Corrente di uscita	5,20 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I

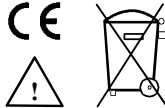


MADE IN GERMANY

2.0 Caratteristiche tecniche REOMED 1000VA

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

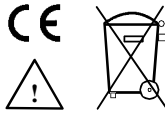
Articolo	BV65B4132Axx
Tensione di ingresso	115V/230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	1000 VA
Fusibili F1;F2	T10,0/T5,0A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 9 prese di uscita
Corrente di uscita	4,35 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

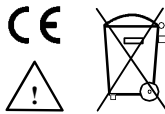
Articolo	BV65B5088Axx
Tensione di ingresso	230V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	1000 VA
Fusibili F1;F2	T5,0A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 9 prese di uscita
Corrente di uscita	4,35 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5163Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	1000 VA
Fusibili F1;F2	T10,0A 5x20
Tensione di uscita	230V sulle 9 prese di uscita
Corrente di uscita	4,35 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO PER SISTEMI AD USO MEDICO

Articolo	BV65B5254Axx
Tensione di ingresso	115V
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza	1000 VA
Fusibili F1;F2	T10,0A 5x20
Tensione di uscita	115V sulle 9 prese di uscita
Corrente di uscita	8,70 A
Grado di protezione	IP 20
Classe di protezione	I



MADE IN GERMANY

3.0 Linee guida e dichiarazioni del costruttore

SENTON	
CERTIFICATE	
to the Electromagnetic Compatibility	
to Test Reports No. 51825-050723e and -050739e	
EUT:	REOMED 1000, item number 65B4132Axx ¹ , tested versions: 65B4132A40 and 65B4132A53
Uniform EMC design:	REOMED 300, item number 65B5166Axx ¹ , REOMED 600, item number 65B5167Axx ¹ , REOMED 300, item number 65B5008Axx ¹ , REOMED 600, item number 65B5064Axx ¹ , REOMED 1000, item number 65B5088Axx ¹ , REOMED 300, item number 65B5161Axx ¹ , REOMED 600, item number 65B5162Axx ¹ , REOMED 1000, item number 65B5163Axx ¹ , REOMED 300, item number 65B5252Axx ¹ , REOMED 600, item number 65B5253Axx ¹ , REOMED 1000, item number 65B5254Axx ¹
Applicant:	REO INDUCTIVE COMPONENTS AG
Regulations:	EN 60601-1-2:2001
Test result:	
	The tested sample is in compliance with the RFI requirements and the immunity requirements according to above referenced regulations.
	The following severity levels have been achieved:
RFI-Emissions:	Group 1 limit class B according to CISPR 11 (1997) + A1:1999 + A2:2002 Harmonic distortion according to IEC 61000-3-2:2000 mod. Voltage fluctuations and flicker according to IEC 61000-3-3:1994 + A1:2001
xx= option:	-10 NTC -20 NTC + time relay -30 NTC + contactor -40 NTC + time relay + contactor -50 Electronic inrush attenuation
	-01 Over voltage protection -02 Line filter -03 Over voltage protection + line filter
SENTON GmbH - EMC-Test Center - Äußere Frühlingstrasse 45 - D-94315 Straubing - phone: +49 94 21 55 22-0 Certificate to Test Reports No. 51825-050723e and -050739e	
Page 1 of 2 Pages	

SENTON

Immunity:

Electrostatic discharge according to IEC 61000-4-2:1995 + A1:1998
+ A2:2000
contact discharge: ± 6 kV
air discharge: ± 8 kV

RF electromagnetic fields according to IEC 61000-4-3:2002 + A1:2002
80 MHz - 2.5 GHz: 3 V/m

Electrical fast transients (bursts) according to IEC 61000-4-4:1995
+ A1:2000 + A2:2001
230 V AC mains supply line: ± 2 kV

Surges according to IEC 61000-4-5:1995 + A1:2000
differential mode (line to line): ± 1 kV
common mode (line to ground): ± 2 kV

Conducted disturbances induced by RF fields according to
IEC 61000-4-6:1996 + A1:2000
150 kHz – 80 MHz: 3 V rms

Voltage dips and interruption according to IEC 61000-4-11:1994
+ A1:2000
30 %, 25 periods (500 ms)
60 %, 5 periods (100 ms)
100 %, 0.5 periods (10 ms)
100 %, 250 periods (5 s)

Power frequency magnetic fields according to IEC 61000-4-8:1993
+ A1:2000
3 A/m (50 Hz)

Variations of power frequency and voltage according to
IEC 601-1:1998 + A1:1991 + A2:1995, section 10.2.2 a)



December 9, 2005

Johann Roidt
Senton GmbH

Date



DAR-Registration No. DAT-P-171/94-02



Product Service

CERTIFICATE

No. Z1 07 04 58408 008

Holder of Certificate: REO INDUCTIVE COMPONENTS AG

Brühler Strasse 100
42657 Solingen
GERMANY

Production Facility(ies): 57841

Certification Mark:



Product: Medical power supplies

Model(s): REO-MED 300
REO-MED 600
REO-MED 1000

Parameters:

Rated voltage:	115 V; 230 V; 115/230 V
Rated frequency:	50/60 Hz
Type of protection:	I
Degree of waterprotection:	ordinary
Rated power:	REO-MED 300: 300 VA REO-MED 600: 600 VA REO-MED 1000: 1000 VA

Tested according to: PPP 201.0.0 Rev.12 08.06
EN 60601-1/A2:1995
IEC 60601-1/A2:1995
EN 60601-1-2:2001
IEC 60601-1-2:2001

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. The certification mark must not be altered in any way. See also notes overleaf.

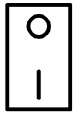
Test report no.: 71320681

Date, 2007-04-20

Page 1 of 1



TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany

4.0 Simboli:

O = Rete OFF I = Rete ON



Compensazione del potenziale



Connessione di messa a terra



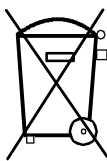
Corrente alternata

F

Fusibile miniatura

T

Fusibile ritardato



Non gettare nei rifiuti urbani



Marchio di conformità CE



**Attenzione consultare i documenti di
accompagnamento**

RQS

Sistema di qualità REO (numero di serie)