

EN - ANNEXE - USER MANUAL EVOLUTION 3E3

FR - ANNEXE - MANUEL UTILISATEUR EVOLUTION 3E7

ES - ANEXO – INSTRUCCIONES DE USO EVOLUTION 3E 11

IT - ALLEGATO - MANUALE UTENTE EVOLUTION 3E 15

DE - ANHANG – BENUTZERHANDBUCH EVOLUTION 3 E..... 19

NL - BIJLAGE - HANDLEIDING EVOLUTION 3E 23

PT - ANEXO – MANUAL DO UTILIZADOR EVOLUTION 3E..... 27

SV - ANNEX – BRUKSANVISNING FÖR EVOLUTION 3E..... 31

TR - EK – EVOLUTION 3E KULLANIM KILAVUZU 35



Ref.: 65073

Année de première mise sur le marché : 2005



MORIA S.A. – 15, rue GEORGES BESSE - 92160 ANTONY – France
#65073 - B - 01.2017

ANNEXE - USER MANUAL EVOLUTION 3E

Guidance and manufacturer's declaration :

**electromagnetic emissions
electromagnetic immunity
recommended separation distances**

WARNING AGAINST ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

The EVOLUTION 3E needs special precautions regarding EMC.

The EVOLUTION 3E has to be installed and put into service according to the EMC requirements.

The EVOLUTION 3E can be affected by portable and mobile RF communications.

WARNING AGAINST ELECTROSTATIC DISCHARGES (ESD)

Pins of connectors identified with the ESD warning symbol should not be touched and connections of these connectors should not be made unless ESD precautionary procedures are used.

When a cable is connected to a connector identified with the ESD warning symbol, the EVOLUTION 3E shall be switch off. Then, touch the main earth terminal or metal part which is connected the earth in order to unload your body and connected the wished cable. Follow the starting procedure (refer to user manual #65060).

All staff involved must receive an explanation of the ESD warning symbol and a training in ESD precautionary procedure.

The training's content must include :

- the introduction of ESD warning
- a practical example of cable connection when ESD warning is present
- the insurance that the staff has completely understood the procedure and the risk if the staff doesn't apply it.

WARNING AGAINST INTERFERENCE RISK

The use of accessories, transducers and cables other than those specified, with the exception of transducers and cables sold by the manufacturer as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity EVOLUTION 3E.

The EVOLUTION 3E should not be used adjacent to or stacked with other equipment and that if adjacent or stacked use is necessary, the EVOLUTION 3E should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

The use of the accessory, transducer or cable with EVOLUTION 3E other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity of the EVOLUTION 3E.

Table 1 - Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions – for all ME equipment and ME systems

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
EVOLUTION 3E is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of EVOLUTION 3E product should assure that it is used in such an electromagnetic environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The EVOLUTION 3E uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class A	The EVOLUTION 3E is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Table 2 - Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity – for all ME equipment and ME systems

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The EVOLUTION 3E is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the EVOLUTION 3E should assure that it is used in such an electromagnetic environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	±1 kV mode differential ±2 kV mode common	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	0 Vac during 10 ms 92 Vac during 100 ms 161 Vac during 1 s 0 Vac during 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the EVOLUTION 3E requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the EVOLUTION 3E be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m for 50Hz and for 60Hz	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level			

Table 3 - Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity – for ME equipment and ME systems that are not life-supporting

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The EVOLUTION 3E is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the EVOLUTION 3E should assure that it is used in such an electromagnetic environment.			
Immunity test	Immunity test	Immunity test	Immunity test
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the EVOLUTION 3E, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey (1) should be less than the compliance level in each frequency range. (2) Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			
(1) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the EVOLUTION 3E is used exceeds the applicable RF compliance level above, the EVOLUTION 3E should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the EVOLUTION 3E.			
(2) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Table 4 – Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the ME equipment or ME system – for ME equipment and ME systems that are not life-supporting

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the EVOLUTION 3E			
The EVOLUTION 3E is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the EVOLUTION 3E can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the EVOLUTION 3E as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

ANNEXE - MANUEL UTILISATEUR EVOLUTION 3E

Directives et déclaration du fabricant :

émissions électromagnétiques
immunités électromagnétiques
distances de séparation

PRÉCAUTIONS VIS-À-VIS DE LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

Le système EVOLUTION 3E nécessite des précautions vis-à-vis de la CEM.

Le système EVOLUTION 3E doit être installé et mis en service conformément aux recommandations CEM. Le système EVOLUTION 3E peut être affecté par les appareils et équipements de communications RF portable et mobiles.

PRÉCAUTIONS VIS-À-VIS DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (DES)

Il convient que les connecteurs identifiés avec le symbole d'avertissement DES ne soient pas touchés et il convient que les raccordements de ces connecteurs ne soient pas faits à moins d'utiliser les procédures relatives aux précautions DES.

Lors d'un raccordement d'un câble sur un connecteur identifié avec le symbole d'avertissement DES, il faut que le système EVOLUTION 3E soit éteint. Ensuite toucher la borne de terre d'une prise secteur ou une structure métallique qui est reliée à la terre afin de se décharger électrostatiquement et raccorder le câble souhaité. Suivre la procédure de mise en fonctionnement du système EVOLUTION 3E (se référer au manuel utilisateur #65060).

Tout le personnel impliqué dans l'utilisation du système EVOLUTION 3E doit recevoir une explication concernant le symbole d'avertissement DES et une formation sur les procédures relatives aux précautions DES.

Le contenu de la formation doit comprendre:

- la présentation de l'avertissement DES
- l'explication de la procédure relatives aux précautions DES
- un exemple pratique de raccordement de câble quand l'avertissement DES est signalé
- l'assurance que le personnel a pleinement saisi la procédure et les risques de ne pas l'appliquer.

PRÉCAUTIONS VIS-À-VIS DES RISQUES D'INTERFÉRENCES

L'utilisation d'accessoires, de capteurs et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des capteurs et câbles vendus par le fabricant comme pièce de remplacement de composant interne, peuvent induire une augmentation des niveaux d'émission ou une diminution des niveaux d'immunité du système EVOLUTION 3E.

Le système EVOLUTION 3E ne doit pas être utilisé à côté d'autres appareils ou empilé avec ces derniers. S'il n'est pas possible de faire autrement, il convient que le système EVOLUTION 3E soit surveillé pour en vérifier le fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

L'utilisation de l'accessoire, du transducteur ou du câble avec le système EVOLUTION 3E autres que ceux spécifiés peut avoir comme conséquence une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du système EVOLUTION 3E.

Tableau 1 - Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques - pour tous les appareils et systèmes EM

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
Le système EVOLUTION 3E est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du système EVOLUTION 3E s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le système EVOLUTION 3E utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin. Le système EVOLUTION 3E convient à l'utilisation dans tous les locaux autres que les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions de fluctuations de tension / de papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Tableau 2 - Directives et déclaration du fabricant – Immunités électromagnétiques - pour tous les appareils et systèmes EM

Directives et déclaration du fabricant – immunités électromagnétiques			
Le système EVOLUTION 3E est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du système EVOLUTION 3E s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV au contact ±8 kV dans l'air	±6 kV au contact ±8 kV dans l'air	Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité relative soit d'au moins 30%.
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour lignes d'entrée/sortie	2 kV pour lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour lignes d'entrée/sortie	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Ondes de choc CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	<5 % UT (creux >95 % de UT) pendant 0,5 cycle 40 % UT (creux =60 % de UT) pendant 5 cycles 70 % UT (creux =30 % de UT) pendant 25 cycles <5 % UT (creux >95 % de UT) pendant 5 s	0 Vac pendant 10 ms 92 Vac pendant 100 ms 161 Vac pendant 1 s 0 Vac pendant 5 s	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du système EVOLUTION 3E exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le système EVOLUTION 3E à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60 hertz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m à 50Hz et à 60Hz	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.
NOTE : UTest la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.			

Tableau 3 - Directives et déclaration du fabricant – Immunités électromagnétiques - pour tous les appareils et systèmes EM autres que de maintien de la vie

Directives et déclaration du fabricant – immunités électromagnétiques			
Le système EVOLUTION 3E est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du système EVOLUTION 3E s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai selon la CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3 Veff de 150 kHz à 80 MHz	3 Veff	Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communications RF ne soient pas utilisés trop près de toute partie du système EVOLUTION 3E, y compris des câbles; il convient de respecter la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où P est la caractéristique de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Il convient que les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une investigation électromagnétique sur site(1), soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque gamme de fréquences(2). Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant : 
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	
NOTE 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la gamme de fréquences la plus haute s'applique.			
NOTE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.			
(1) Les intensités de champ des émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio d'amateur, la radiodiffusion AM et FM, et la diffusion de TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient de considérer une investigation électromagnétique sur site. Si l'intensité du champ, mesurée à l'emplacement où le système EVOLUTION 3E est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer le système EVOLUTION 3E pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si l'on observe des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, de manière à réorienter ou à repositionner le système EVOLUTION 3E.			
(2) Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, il convient que les intensités de champ soient inférieures à 3V/m.			

Tableau 4 - Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et l'appareil ou système EM pour tous les appareils et systèmes EM autres que de maintien de la vie

Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et le produit EVOLUTION 3E			
Le système EVOLUTION 3E est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du système EVOLUTION 3E peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et le système EVOLUTION 3E, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communications.			
Puissance d'émission maximale assignée de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur m		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Pour des émetteurs dont la puissance d'émission maximale assignée n'est pas donnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la caractéristique de puissance d'émission maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de ce dernier.			
NOTE 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences la plus haute s'applique.			
NOTE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.			

ANEXO – INSTRUCCIONES DE USO EVOLUTION 3E

Directriz y declaración del fabricante:

**Emisiones electromagnéticas
Inmunidad electromagnética
Distancias de separación recomendadas**

ADVERTENCIA CON RESPECTO A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM)

El EVOLUTION 3E requiere unas precauciones especiales con respecto a la CEM.
El EVOLUTION 3E debe instalarse y ponerse en marcha respetando los requisitos de CEM.
El EVOLUTION 3E puede verse afectado por las comunicaciones portátiles y de RF móvil.

ADVERTENCIA CONTRA LAS DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS (DES)

Las clavijas y conectores identificados con el símbolo de advertencia DES no se deben tocar, no debiéndose realizar las conexiones de dichos conectores a menos que se haga uso de los procedimientos de precaución DES pertinentes.

Cuando se conecte un cable a un conector identificado con el símbolo de advertencia DES, habrá que apagar el EVOLUTION 3E. Tocar a continuación el terminal principal de tierra o la pieza metálica conectada a tierra para descargar el cuerpo, y conectar el cable deseado. Seguir el procedimiento de arranque (consultar la instrucciones de uso #65060).

Todo el personal implicado deberá recibir una explicación precisa sobre el símbolo de advertencia DES, además de una formación sobre el procedimiento de precaución DES.

Dentro de la formación habrá que cubrir los siguientes aspectos:

- la introducción de la advertencia DES
- un ejemplo práctico de una conexión por cable cuando esté presente la advertencia DES
- la seguridad de que el personal haya comprendido íntegramente el procedimiento y los riesgos a los que se exponen si no se aplica.

ADVERTENCIA CONTRA RIESGOS DE INTERFERENCIA

El uso de unos accesorios, transductores y cables que no sean los especificados, a excepción de los transductores y cables vendidos por el fabricante como piezas de repuesto para los componentes internos, podría ocasionar un incremento en las emisiones o una menor inmunidad en el EVOLUTION 3E.

El EVOLUTION 3E no se deberá utilizar junto a otro equipo, o apilado con él, y si fuera necesario hacer uso de él en estas condiciones de proximidad o apilamiento, entonces deberá observarse el EVOLUTION 3E para verificar que funciona con normalidad en la configuración en la que se esté utilizando.

El empleo de un accesorio, del transductor o del cable con EVOLUTION 3E que no sea ninguno de los especificados, podría tener como resultado un incremento en las emisiones, y una reducción de la inmunidad del EVOLUTION 3E.

Tabla 1 – Directriz y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas – para todo equipamiento y sistemas ME

Directriz y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas		
EVOLUTION 3E ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del producto EVOLUTION 3E deberá garantizar que se utiliza en un entorno electromagnético como el que se indica.		
Prueba de emisiones	Exigencia	Directriz - entorno electromagnético
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El EVOLUTION 3E emplea energía RF sólo para su función interna. Así pues, sus emisiones RF son muy bajas, y no es probable que ocasionen ninguna interferencia en equipo electrónico situado en las proximidades. El EVOLUTION 3E está adecuadamente preparado para su empleo en todos los establecimientos, salvo en los domésticos y en los relacionados directamente con la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que dé suministro a edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase A	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/ emisiones de centelleo IEC 61000-3-3	Cumple	

Tabla 2 – Directriz y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética – para todo equipamiento y sistemas ME

Directriz y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética			
El EVOLUTION 3E ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del EVOLUTION 3E deberá garantizar que se utiliza en un entorno electromagnético como el que se indica.			
Inmunidad Prueba	IEC 60601 Nivel de prueba	Exigencia Nivel	Entorno electromagnético directriz
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	Los suelos deberán ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos estuvieran recubiertos de material sintético, la humedad relativa deberá ser del 30 % mínimo.
Transitorios/incrementos eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV en líneas de suministro eléctrico ±1 kV en líneas de suministro de potencia de entrada/salida	±2 kV en líneas de suministro eléctrico ±1 kV en líneas de suministro de potencia de entrada/salida	La calidad del suministro de corriente principal deberá ser el típico de un entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV línea(s) a línea(s) ±2 kV línea(s) a tierra	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	La calidad del suministro de corriente principal deberá ser el típico de un entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % hueco en UT) para 0,5 ciclos 40 % UT (60 % hueco en UT) para 5 ciclos 70 % UT (30 % hueco en UT) para 25 ciclos < 5 % UT (>95 % hueco en UT) para 5 s	0 Vca durante 10 ms 92 Vca durante 100 ms 161 Vca durante 1 s 0 Vca durante 5 s	La calidad del suministro de corriente principal deberá ser el típico de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario de EVOLUTION 3E necesitara una operación continuada durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda alimentar el EVOLUTION 3E desde una fuente de suministro eléctrico sin interrupción o desde una batería.
Frecuencia eléctrica (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m para 50 Hz y para 60 Hz	Los campos magnéticos de frecuencia eléctrica deberán encontrarse en niveles característicos de un lugar típico en un entorno comercial u hospitalario típico.
UT es la tensión principal ca. anterior a la aplicación del nivel de prueba			

Tabla 3 – Directriz y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética – para todo equipamiento y sistemas ME que no estén destinados al soporte vital

Directriz y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética			
El EVOLUTION 3E ha sido diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del EVOLUTION 3E deberá garantizar que se utiliza en un entorno electromagnético como el que se indica.			
Prueba de inmunidad	Prueba de inmunidad	Prueba de inmunidad	Prueba de inmunidad
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	El equipo RF portátil y móvil de comunicaciones no deberá utilizarse más cerca de ninguna de las partes del EVOLUTION 3E, incluidos los cables, de la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Siendo P la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las fuerzas de campo desde los transmisores RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético del lugar (1), deberán ser inferiores al nivel de adaptabilidad dentro de cada gama de frecuencia. (2) Pueden producirse interferencias en las proximidades del equipo, lo que se marca con el siguiente símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la mayor de las gamas de frecuencia.			
NOTA 2 Estas directrices podrían no ser vigentes en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.			
(1) Las fuerzas de campo de los transmisores fijos, como las estaciones de base para radioteléfonos (móviles / inalámbricos) y radios móviles de uso en tierra, las retransmisiones de radioaficionados, de radio AM y FM y las retransmisiones de TV no se podrán teóricamente predecir de una forma precisa. Para evaluar el entorno electromagnético por los transmisores RF fijos, habrá que considerar la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la fuerza de campo medida en el lugar en el que se utiliza el EVOLUTION 3E superara los niveles de exigencia RF aplicables, habrá que observar el EVOLUTION 3E para verificar que funciona con normalidad. Si se observara un funcionamiento anormal, podrían ser necesarias otras medidas adicionales, como la de orientar el EVOLUTION 3E hacia otro lugar o cambiarlo de sitio.			
(2) En la gama de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las fuerzas de campo deberán ser inferiores a 3 V/m.			

Tabla 4 – Distancias de separación recomendadas entre equipamiento de comunicación RF portátil y móvil y el equipo o sistema ME – para equipos y sistemas ME que no estén destinados al soporte vital

Distancias de separación recomendadas entre equipamiento de comunicación RF portátil y móvil y el EVOLUTION 3E			
El EVOLUTION 3E ha sido diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlen las perturbaciones RF de radiación. El cliente o el usuario del EVOLUTION 3E puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil (transmisores) y el EVOLUTION 3E según las siguientes recomendaciones, dependiendo de la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.			
Potencia de salida máxima nominal de transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
En el caso de transmisores con una potencia nominal de salida máxima que no coincida con ninguna de las anteriores, podrá determinarse la distancia de separación recomendada d en metros (m) utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal ajustada en el transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.			
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación de la gama de frecuencia mayor.			
NOTA 2 Estas directrices podrían no ser vigentes en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.			

ALLEGATO - MANUALE UTENTE EVOLUTION 3E

Guida e dichiarazione del produttore:

emissioni elettromagnetiche
immunità elettromagnetica
distanze di sicurezza suggerite

AVVERTENZE CONTRO LA COMPATIBILITÀ Elettromagnetica (CEM)

EVOLUTION 3E ha bisogno di speciali precauzioni quanto a compatibilità elettromagnetica (CEM).
EVOLUTION 3E deve essere installato e messo in servizio secondo i requisiti da CEM.
EVOLUTION 3E può essere influenzato da comunicazioni portatili e mobili RF.

AVVERTENZE CONTRO GLI SCARICHI ELETTROSTATICI (SES)

Gli spinotti dei connettori identificati con il simbolo di pericolo SES non dovrebbero essere toccati e i collegamenti di questi connettori non dovrebbero essere effettuati a meno che non si seguano le procedure preventive da SES.

Quando un cavo è collegato a un connettore identificato con il simbolo di pericolo SES, EVOLUTION 3E dovrà essere spento. Successivamente, toccare il terminale di messa a terra principale o la parte di metallo che è collegata alla terra per scaricare il corpo e collegare il cavo desiderato. Seguire la procedura iniziale (fare riferimento al manuale utente #65060).

Tutto il personale coinvolto deve essere informato sul simbolo di pericolo SES e seguire un adeguato corso di formazione sulle procedure preventive da SES.

Il contenuto del corso deve prevedere:

- L'introduzione alle avvertenze da SES
- Un esempio pratico di collegamento del cavo quando è presente un segnale di pericolo da SES.
- L'assicurazione che il personale abbia capito in modo chiaro la procedura e i rischi in cui potrebbe incorrere se la suddetta procedura non venisse applicata.

AVVERTENZE CONTRO IL RISCHIO DI INTERFERENZA

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, a eccezione di trasduttori e cavi venduti dal fornitore come parti di ricambio per i componenti interni, può provocare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità in EVOLUTION 3E.

EVOLUTION 3E non dovrebbe essere usato in prossimità o accatastato con altre apparecchiature e se detta prossimità o accatastamento si rendesse necessario, EVOLUTION 3E dovrebbe essere soggetto a controllo per verificare il regolare funzionamento nella configurazione in cui sarà utilizzato.

L'uso dell'accessorio, trasduttore o cavo con EVOLUTION 3E diverso da quello indicato, può provocare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità in EVOLUTION 3E.

Tabella 1 – Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche - per tutte le apparecchiature e i sistemi ME

Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
EVOLUTION 3E è inteso per uso in ambiente elettromagnetico come indicato in basso. Il cliente o l'utilizzatore del prodotto EVOLUTION E3 dovrebbe assicurarsi che venga utilizzato in questo particolare ambiente elettromagnetico.		
Prova delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	EVOLUTION 3E usa l'energia RF solo per la sua funzione interna. Di conseguenza, le relative emissioni RF sono molto basse e con scarsa probabilità possono causare interferenze in apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Codice categoria A	EVOLUTION 3E è adatto all'utilizzo in tutte le aziende a uso non domestico e in quelle direttamente collegate alla rete di alimentazione elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta le costruzioni per civile abitazione.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Codice categoria A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni di sfarfallamento IEC 61000-3-3	Conforme	

Tabella 2 - Guida e dichiarazione del produttore –immunità elettromagnetica - per tutte le apparecchiature e i sistemi ME

Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
EVOLUTION 3E è inteso per uso in ambiente elettromagnetico come indicato in basso. Il cliente o l'utilizzatore del prodotto EVOLUTION E3 dovrebbe assicurarsi che venga utilizzato in questo particolare ambiente elettromagnetico.			
Immunità Prova	IEC 60601 Prova livello	Conformità livello	Ambiente elettromagnetico Guida
Scarico elettrostatico (SES) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, asfalto o mattonelle di ceramica. Se i pavimenti sono coperti da materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di entrata/uscita	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di entrata/uscita	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente ospedaliero o commerciale.
Impulso IEC 61000-4-5	± 1 kV linea(e) a linea(e) ± 2 kV linea(e) a terra	±1 kV modo differenziale ±2 kV modo comune	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente ospedaliero e commerciale.
Abbassamenti di tensione, brevi interruzioni e variazioni sulle linee di entrata dell'alimentazione elettrica IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % abbassamento in UT) per 0,5 ciclo 40 % UT (60 % abbassamento in UT) per 5 cicli 70 % UT (30 % abbassamento in UT) per 25 cicli <5 % UT (>95 % abbassamento in UT) per 5 s	0 Vac durante 10ms 92 Vac durante 100 ms 161 Vac durante 1 s 0 Vac durante 5 s	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente ospedaliero o commerciale. Se l'utilizzatore di EVOLUTION 3E richiede il funzionamento continuo durante le interruzioni di alimentazione, si consiglia di alimentare EVOLUTION 3E tramite alimentazione elettrica ininterrotta o batteria.
Frequenza di alimentazione (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m per 50Hz e per 60Hz	I campi magnetici di frequenza di alimentazione dovrebbero essere ai livelli caratteristici di una posizione tipica in ambiente ospedaliero o commerciale.
NOTA UT è la tensione dalla linea CA prima della messa in atto del livello di prova			

Tabella 3 - Guida e dichiarazione del produttore –immunità elettromagnetica - per le apparecchiature e i sistemi ME che non sono di supporto vitale.

Guida e dichiarazione del produttore –immunità elettromagnetica			
EVOLUTION 3E è inteso per uso in ambiente elettromagnetico come indicato in basso. Il cliente o l'utilizzatore del prodotto EVOLUTION E3 dovrebbe assicurarsi che venga utilizzato in questo particolare ambiente elettromagnetico.			
Prova di immunità	Prova di immunità	Prova di immunità	Prova di immunità
Condotto RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	L'apparecchiatura di comunicazioni portatili e mobile RF non dovrebbe essere utilizzata in prossimità di nessuna parte di EVOLUTION 3E, compresi i cavi, che non sia la distanza di sicurezza consigliata e calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di sicurezza consigliata $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz dove P è il massimo grado di potenza in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di sicurezza suggerita in metri (m). Le resistenze di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinato da un'indagine in sito elettromagnetico (1), dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza. (2) L'interferenza può verificarsi in prossimità di apparecchiature indicate con il seguente simbolo: 
Irradiato RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
NOTA 1: a 80 MHz e a 800 MHz, si applica il livello di frequenza più alto.			
NOTA 2: queste linee guida potrebbero non applicarsi a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata da assorbimento e riflessione di strutture, oggetti e individui.			
(1) Le resistenze di campo dei trasmettitori fissi, quali le stazioni base per radio (cellulare/cordless) telefoni e radio mobili di terra, radioamatoriali, trasmissioni in AM e FM e trasmissioni televisive non possono essere previste teoricamente con esattezza. Per valutare l'ambiente elettromagnetico necessario per trasmettitori fissi RF, dovrebbe essere presa in considerazione un'indagine elettromagnetica in sito. Se la resistenza di campo misurata nella posizione in cui EVOLUTION 3E è utilizzato supera il livello di conformità RF applicabile, EVOLUTION 3E dovrebbe essere controllato per verificarne il regolare funzionamento. Se si evidenziano prestazioni non regolari, potrebbero rendersi necessarie misure addizionali, come il riorientamento o la ricollocazione di EVOLUTION 3E.			
(2) Sopra l'intervallo di frequenza 150 kHz a 80 MHz, le resistenze di campo dovrebbero essere inferiori a 3 V/m.			

Tabella 4 – Distanze di sicurezza suggerite tra apparecchiatura di comunicazioni portatile e mobile RF e l'apparecchiatura o il sistema ME - per apparecchiature e i sistemi ME che non sono di supporto vitale.

Distanze di sicurezza suggerite tra apparecchiatura di comunicazioni portatile e mobile RF e EVOLUTION 3E			
EVOLUTION 3E è inteso per uso in ambiente elettromagnetico in cui disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utilizzatore di EVOLUTION 3E può contribuire ad impedire l'interferenza elettromagnetica mantenendo una distanza minima fra l'apparecchiatura di comunicazioni portatile e mobile RF (trasmettitori) e EVOLUTION 3E come suggerito in basso, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.			
Potenza massima di uscita regolata del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Per i trasmettitori regolati a una potenza massima di uscita non elencati sopra, la distanza di sicurezza suggerita d in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, in cui P è il massimo grado di potenza in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.			
NOTA 1: a 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alto.			
NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata da assorbimento e riflessione di strutture, oggetti e individui.			

ANHANG – BENUTZERHANDBUCH EVOLUTION 3 E

ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG:

**Elektromagnetische Strahlungen
Elektromagnetische Störfestigkeit
Empfohlener Trennabstand**

WARNUNG IM BEZUG AUF DIE KOMPATIBILITÄT DER ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

Für EVOLUTION 3E müssen im Hinblick auf die EMV besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. EVOLUTION 3E muss gemäß den Anforderungen an die EMV installiert und in Betrieb genommen werden. EVOLUTION 3E kann durch tragbare und mobile Hochfrequenz-Nachrichtengeräte beeinflusst werden.

WARNUNG VOR ELEKTROSTATISCHEN ENTLADUNGEN (ESE)

Berühren Sie keine Stifte von Gerätesteckern, die mit einem ESE-Warnsymbol gekennzeichnet sind. Diese Stecker dürfen nur dann verwendet werden, wenn Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der elektrostatischen Entladung getroffen worden sind.

Wird ein Kabel, an einen Stecker, der ein ESE-Warnsymbol trägt, angeschlossen, schaltet sich EVOLUTION 3E ab. Berühren Sie dann den Hauptleiteranschluss oder das Metallteil, das geerdet ist, um Ihren Körper zu entladen und das Kabel, das Sie anschließen möchten. Befolgen Sie die Startanweisungen (siehe Benutzerhandbuch #65060).

Personal, das mit diesem Gerät arbeitet, muss das ESE-Warnsymbol erklärt werden. Außerdem sollte das Personal eine Schulung erhalten, in der auf Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der elektrostatischen Entladung hingewiesen wird.

Die Schulung umfasst:

- Einführung und Erklärung der elektrostatischen Entladung (ESE)
- Praktisches Beispiel eines Kabelanschlusses, wenn eine ESE-Warnung vorhanden ist
- Überprüfung, ob das Personal die Vorgehensweise verstanden hat und Hinweis auf die Gefahr, wenn Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden.

WARNUNG VOR GEFAHREN DURCH STÖRUNGEN

Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht den angegebenen entsprechen, mit Ausnahme von Wandlern und Kabeln, die vom Hersteller als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden, kann zu erhöhten Strahlungswerten oder zu einer eingeschränkten Störfestigkeit von EVOLUTION 3E führen.

EVOLUTION 3E sollte nicht in der Nähe oder zusammen mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn die Verwendung von EVOLUTION 3E in der Nähe oder zusammen mit anderen Geräten erforderlich ist, muss darauf geachtet werden, dass EVOLUTION 3E mit der Konfiguration, in der das Gerät verwendet wird, normal arbeitet.

Die Verwendung von EVOLUTION 3E mit Zubehör, Wandlern oder Kabeln, die nicht den angegebenen entsprechen, kann zu erhöhten Strahlungswerten oder zu einer verminderten Störfestigkeit von EVOLUTION 3E führen.

Tabelle 1 – Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlungen – für alle ME-Geräte und ME-Systeme

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Strahlungen		
EVOLUTION 3E ist für die Verwendung in einer Umgebung bestimmt, die die unten spezifizierten elektromagnetischen Voraussetzungen erfüllt. Der Kunde oder Anwender von EVOLUTION 3E sollte sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Strahlungsprüfung	Konformität	Elektromagnetischen Umgebung - Anleitung
HF-Strahlungen CISPR 11	Gruppe 1	EVOLUTION 3E verwendet HF-Energie nur für die interne Funktion. Seine HF-Strahlungen sind daher sehr gering und eine Störung in der Nähe befindlicher elektronischer Geräte ist unwahrscheinlich. EVOLUTION 3E eignet sich für die Verwendung in allen Einrichtungen, außer für Haushalte und Bereiche, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz zur Versorgung von Wohngebäuden angeschlossen sind.
HF-Strahlungen CISPR 11	Klasse A	
Oberschwingungsstrom-Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flimmerstrahlungen IEC 61000-3-3	Konform	

Tabelle 2 – Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit – für alle ME-Geräte und ME-Systeme

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
EVOLUTION 3E ist für die Verwendung in einer Umgebung bestimmt, die die unten spezifizierten elektromagnetischen Voraussetzungen erfüllt. Der Kunde oder Anwender von EVOLUTION 3E sollte sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeits- prüfung	IEC 60601 Prüfstufe	Konformitäts- stufe	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen gefertigt sein. Falls Fußböden mit synthetischem Material belegt sind, sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Elektrische Überspannungen kurzer Dauer IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungskabel ±1 kV für Eingangs-/ Ausgangskabel	±2 kV für Stromversorgungskabel ±1 kV für Eingangs-/ Ausgangskabel	Die Qualität der Stromversorgung muss einer typischen kommerziellen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Wellenwiderstand IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) bis Erdschluss	±1 kV symmetrischer Betrieb ±2 kV gleichphasig	Die Qualität der Stromversorgung muss einer typischen kommerziellen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in Netzeingangsleitungen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Spannungsabfall in UT) für 0,5 Schwingungsperioden 40 % UT (60 % Spannungsabfall in UT) für 5 Schwingungsperioden 70 % UT (30 % Spannungsabfall in UT) für 25 Schwingungsperioden <5 % UT (>95 % Spannungsabfall in UT) für 5 s	0 VAC während 10 ms 92 VAC während 100 m s 161 VAC während 1 s 0 VAC während 5 s	Die Qualität der Stromversorgung muss einer typischen kommerziellen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Falls der Anwender von EVOLUTION 3E eine Fortsetzung des Betriebs bei Netztromausfällen benötigt, wird empfohlen, EVOLUTION 3E über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu speisen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetisches Feld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m für 50Hz und für 60Hz	Die Magnetfeldeinstrahlung auf die Netzfrequenz sollte innerhalb der für Industrie- und Krankenhausumgebungen üblichen Grenzen liegen.
Hinweis: Ut ist die Netzwechselspannung vor Anwendung der Teststufe.			

Tabelle 3 – Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit – für alle ME-Geräte und ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
EVOLUTION 3E ist für die Verwendung in einer Umgebung bestimmt, die die unten spezifizierten elektromagnetischen Voraussetzungen erfüllt. Der Kunde oder Anwender von EVOLUTION 3E sollte sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Prüfung der Störfestigkeit	Prüfung der Störfestigkeit	Prüfung der Störfestigkeit	Prüfung der Störfestigkeit
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6 Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 10 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte müssen in dem für EVOLUTION 3E empfohlenen Abstand, der aus einer der Senderfrequenz entsprechenden Gleichung ermittelt wird, zu allen Teilen (einschließlich Kabel) des Geräts gehalten werden. Empfohlener Trennabstand $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellerherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m) ist. Die Feldstärken aus einem fest installierten HF-Sender, die durch eine EMV-Prüfung vor Ort (1) ermittelt werden, sollten in jedem Frequenzbereich unter der Konformitätsstufe liegen. (2) Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol beschriftet sind: 
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der höhere Frequenzbereich zu.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen evtl. nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird von der Absorption und Reflektion durch Gebäude, Objekte und Personen beeinträchtigt.			
(1) Feldstärken von feststehenden Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunkgeräte und AM- und FM-Radios können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der von HF-Sendern erzeugten elektromagnetischen Umgebung sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Verwendungsort von EVOLUTION 3E die anwendbare oben aufgeführte HF-Konformitätsstufe übersteigt, muss beobachtet werden, ob EVOLUTION 3E richtig funktioniert. Bei abnormaler Funktion sind entsprechende zusätzliche Maßnahmen zu treffen, wie z. B. eine Neuausrichtung von EVOLUTION 3E oder die Wahl eines anderen Aufstellplatzes.			
(2) Die Feldstärken sollten über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz weniger als 3 V/m betragen.			

Tabelle 4 – Empfohlene Trennabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem ME-Gerät oder ME-System - für ME-Geräte und ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und EVOLUTION 3E			
EVOLUTION 3E ist gedacht für den Einsatz in einem elektromagnetischen Umfeld, in dem HF-Störstrahlungen unter Kontrolle gehalten werden. Kunden bzw. Benutzer von EVOLUTION 3E können zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem sie den Mindestabstand zwischen den tragbaren Kommunikationsgeräten oder mobilen HF-Funkgeräten (Sender) und EVOLUTION 3E entsprechend der unten aufgeführten Empfehlungen einhalten. Diese Empfehlungen basieren auf der maximalen Leistung solcher Kommunikationsgeräte.			
Maximale Nennausgangsleistung des Senders W	Trennabstand gemäß der Senderfrequenz in m		
	150 MHz bis 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,4 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Für Sender mit einer oben nicht aufgelisteten maximalen Nennausgangsleistung kann der empfohlene Trennabstand (d) in Metern (m) annähernd unter Verwendung der der Senderfrequenz entsprechenden Gleichung ermittelt werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) laut Angabe des Senderherstellers ist.			
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der Trennabstand für den höheren Frequenzbereich zu.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen evtl. nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird von der Absorption und Reflektion durch Gebäude, Objekte und Personen beeinträchtigt.			

BIJLAGE - HANDLEIDING EVOLUTION 3E

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant:

elektromagnetische emissies
elektromagnetische immuniteit
aanbevolen separatieafstanden

WAARSCHUWING TEGEN COMPATIBILITEIT ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC)

De EVOLUTION 3E heeft speciale voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot EMC.
De EVOLUTION 3E moet geïnstalleerd en in bedrijf gesteld worden volgens de EMC eisen.
De EVOLUTION 3E kan beïnvloed worden door draagbare en mobiele RF communicatieapparatuur.

WAARSCHUWING TEGEN ELEKTROSTATISCHE ONTLADINGEN (ESO)

De pennen van connectors geïdentificeerd met de ESO waarschuwingssymbool mogen niet worden aangeraakt en de aansluitingen van deze connectors mogen niet worden aangesloten tenzij ESO voorzorgsmaatregelen procedures worden toegepast.

Wanneer een kabel is aangesloten op een connector geïdentificeerd met het ESO waarschuwingssymbool, dient de EVOLUTION3E uitgeschakeld te zijn. Raak vervolgens hoofd aarde- terminal aan of een geleidend metalen oppervlak dat verbonden is met aarde om uw lichaam te ontladen en sluit de gewenste kabel aan. Volg de startprocedure (zie gebruikshandleiding #65060).

Alle betrokken personeelsleden krijgen uitleg van het ESO waarschuwingssymbool en een opleiding in een ESO voorzorgsmaatregelen procedure.

De inhoud van de opleiding moet omvatten :

- De introductie van de ESO waarschuwing
- een praktisch voorbeeld kabelverbinding als ESO waarschuwing aanwezig is
- de verzekering dat het personeel de procedure volledig heeft begrepen en het risico als het personeel dit niet toepast

WAARSCHUWING TEGEN INTERFERENTIE RISICO

Het gebruik van accessoires, transducer en kabels anders dan die gespecificeerd zijn, met uitzondering van de transducers en kabels geleverd door de fabrikant als vervangende onderdelen voor interne componenten, kan resulteren in verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de EVOLUTION 3E.

De EVOLUTION 3E mag niet worden gebruikt vlak naast of gestapeld op andere apparatuur en dat, indien naast of gestapeld gebruik noodzakelijk is, the EVOLUTION 3E moeten worden bekeken om de normale werking te verifiëren in de configuratie waarin deze gebruikt zal worden.

Het gebruik van accessoires, transducer en kabels met EVOLUTION 3E anders dan die gespecificeerd zijn, kan resulteren in verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de EVOLUTION 3E.

Tabel 1 – Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies – voor alle ME apparatuur en ME systemen

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant– elektromagnetische emissies		
EVOLUTION 3E is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het EVOLUTION 3E product dient te zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke elektromagnetische omgeving.		
Emissies test	Voldoet aan	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
RF emissies CISPR 11	Groep 1	De EVOLUTION 3E gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne functie. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en zal naar alle waarschijnlijkheid geen storing veroorzaken aan de elektronische apparatuur in de buurt
RF emissies CISPR 11	Klasse A	De EVOLUTION 3E is geschikt voor gebruik bij alle installaties, uitgezonderd woonhuisinstallaties of installaties die rechtstreeks aangesloten zijn op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen die voor woondoeleinden worden gebruikt van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Voltage fluctuaties/ flikker emissies IEC 61000-3-3	Voldoet aan	

Tabel 2 – Richtlijnen en varklaring van de fabrikant – voor alle ME apparatuur en ME systemen

Richtlijn en verklaring van de fabrikant– elektromagnetische immuniteit			
De EVOLUTION 3E is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het EVOLUTION 3E product dient te zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke elektromagnetische omgeving.			
Immuneiteits test	IEC 60601 test niveau	Voldoet aan niveau.	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen - richtlijn
Electrostatische ontlading (ESO) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloerbedekking van synthetisch materiaal is, moet de relatieve vochtigheid tenminste 30% zijn.
Electrische snelle fluctuaties/piek IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingsspanningsleidingen ± 1 kV voor input/output leidingen	± 2 kV voor voedingsspanningsleidingen ± 1 kV voor input/output leidingen	Netspanningskwaliteit moet op het niveau van een typisch commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Stroomstoot IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	±1 kV differentiele modus ±2 kV algemene modus	Netspanningskwaliteit moet op het niveau van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Voltagedips, korte onderbrekingen en voltagevariaties op netvoedings inputleidingen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) voor 0,5 cyclus <40 % UT (>60 % dip in UT) voor 5 cyclus <70 % UT (>30 % dip in UT) voor 25 cyclus <5 % UT (>95 % dip in UT) voor 5 cyclus	0 Vac gedurende 10 ms 92 Vac gedurende 100 ms 161 Vac gedurende 1 s 0 Vac gedurende 5 s	Netspanningskwaliteit moet op het niveau van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving zijn. Als de gebruiker van de EVOLUTION 3E voortzetting van de activiteiten eist tijdens de onderbrekingen van de netvoeding, wordt aanbevolen dat de EVOLUTION 3E worden gevoed vanuit aggregaat of een accu.
Netfrequentie(50/60 Hz) magnetisch veldIEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m voor 50Hz en voor 60Hz	Netspanningskwaliteit moet op het niveau zijn van een typische doorsnee commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
NOOT: UT is het wisselstroom netspanningsvoltage vóór toepassing van het testniveau.			

Tabel 3 – Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit – voor alle ME apparatuur en ME systemen die niet levensreddend zijn

Richtlijn en verklaring van de fabrikant– elektromagnetische immuniteit			
De EVOLUTION 3E is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de EVOLUTION 3E product dient te zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke elektromagnetische omgeving.			
Immuniteitstest	Immuniteitstest	Immuniteitstest	Immuniteitstest
Geleidings RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	Portable en mobiele RF communicatieapparatuur dient niet dichtbij enig onderdeel van de EVOLUTION 3E, inclusief kabels, gebruikt te worden dan de aanbevolen separatieafstand, berekend met de vergelijking die hoort bij de frequentie van de zender Aanbevolen separatieafstand $d = 1.17 \sqrt{P}$
Stralings RF IEC 61000-3-2	10 V/m 150 kHz tot 80 MHz	3 V/m	$d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz waarbij P het maximale outputvermogen van de zender in watt (W) is volgens de zenderfabrikant en d is de aanbevolen afstand in meters (m). Veldsterktes van vaste RF-zenders zoals vastgesteld door een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse (1) dienen lager zijn dan het voldoeningsniveau in elk frequentiebereik. (2) Interferentie kan optreden in de nabijheid van de apparatuur die voorzien is van het volgende symbool: 
NOOT 1: Bij 80 MHz en 800 MHz gelden de hogere frequentiebereiken.			
NOOT 2: Deze richtlijnen hoeven niet in alle gevallen te gelden. Elektromagnetische propagatie is onderhevig aan absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.			
(1) Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio's, (mobiele/ draadloze) telefoons en portofoons, amateurradio, AM en FM radiozenders en tv-zenders kunnen niet betrouwbaar theoretisch voorspeld worden. Ter bepaling van de elektromagnetische omgeving veroorzaakt door vaste RF-zenders, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen.. Als de gemeten veldsterkte, op de locatie waar de EVOLUTION 3E gebruikt wordt, bovenstaande RF voldoeningsniveau te boven gaat, dient de EVOLUTION 3E geobserveerd te worden om de normale functionaliteit te verifiëren. Als abnormaal gedrag wordt waargenomen, zijn er extra maatregelen nodig, zoals herorientatie od verplaatsing van de EVOLUTION 3E.			
(2) Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen veldsterktes kleiner te zijn dan 3 V/m			

Tabel 4 – Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de ME apparatuur of ME systeem en ME systemen die niet levensreddend zijn

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de EVOLUTION 3E			
De EVOLUTION 3E is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving, waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle zijn. De klant of gebruiker van de EVOLUTION 3E kan helpen elektromagnetischeinterferentie te voorkomen door een minimumafstand aan te houden tussen portable en mobiele Rf communicatieapparatuur (zenders) en de EVOLUTION 3E zoals hierna wordt aanbevolen in overeenstemming methet maximale outputvermogen van de communicatieapparatuur.			
Gespecificeerde maximum output zendvermogen W	Separatieafstand op basis van de frequentie van de zender m		
	150 kHz tot 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz tot 2,5 GHz
	$d = 1.17 \sqrt{P}$	$d = 1.17 \sqrt{P}$	$d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Voor zenders met een hoger gespecificeerd maximum outputvermogen, dan hierboven vermeld, kan de aanbevolen afstand d in meters (m) worden bepaald met de vergelijking die van toepassing is voor de frequentie van de zender, waarbij P de maximum output vermogensspecificatie van de zender in watts (W) is volgens de fabrikant van de zender.			
NOOT 1: Bij 80 MHz en 800 MHz gelden separatieafstanden voor de hogere frequentie bereiken.			
NOOT 2: Deze richtlijnen hoeven niet in alle gevallen te gelden. Elektromagnetische propagatie is onderhevig aan absorptie en reflectie van structuren, objecten, en mensen.			

ANEXO – MANUAL DO UTILIZADOR EVOLUTION 3E

Guia e Declaração do Fabricante :

Emissões electromagnéticas
Imunidade electromagnética
Distâncias de separação recomendadas

AVISO CONTRA COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA (CEM)

A unidade EVOLUTION 3E necessita de precauções especiais de CEM.

A unidade EVOLUTION 3E deve ser instalada e colocada em funcionamento de acordo com os requisitos de CEM.

A unidade EVOLUTION 3E pode ser afectada por comunicações RF portáteis ou móveis.

AVISO CONTRA DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS (DES)

Os pinos de conectores identificados com o símbolo de aviso de DES não devem ser tocados e as ligações destes conectores não deve ser efectuadas excepto se forem utilizados procedimentos de precaução de DES.

Quando um cabo é ligado a um conector identificado com o símbolo de aviso de DES, a unidade EVOLUTION 3E não deverá ser desligada. Neste caso, toque no principal terminal de terra ou na peça de metal que está ligada à terra, para isolar o seu corpo e ligar o cabo pretendido. Siga o procedimento de arranque (consulte o manual do utilizador #65060).

Todo o pessoal envolvido deve receber explicações sobre o símbolo de aviso de DES e uma formação em procedimentos de precaução de DES.

O conteúdo da formação deve incluir:

- a introdução do aviso de DES
- um exemplo prático da ligação do cabo quando o aviso de DES está presente
- a garantia de que o pessoal compreendeu inteiramente o procedimento e o risco caso não aplique o procedimento.

AVISO CONTRA RISCOS DE INTERFERÊNCIA

A utilização de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados, excepto os transdutores e os cabos vendidos pelo fabricante como peças de substituição para os componentes internos, pode causar um aumento das emissões ou uma diminuição da imunidade da unidade EVOLUTION 3E.

A unidade EVOLUTION 3E não deve ser utilizada adjacente ou sobreposta com outros equipamentos e, no caso de ser necessário utilizá-lo adjacente ou sobreposto, deverá observar-se a unidade EVOLUTION 3E para verificar o seu funcionamento normal na configuração em que vai ser utilizada.

A utilização do acessório, do transdutor ou cabo com a unidade EVOLUTION 3E que não seja o especificado, pode causar um aumento de emissões ou uma diminuição da imunidade da unidade EVOLUTION 3E.

Quadro 1 – Guia e Declaração do Fabricante – emissões electromagnéticas – para todos os equipamentos EM e sistemas EM

Guia e Declaração do Fabricante - Emissões electromagnéticas		
A unidade EVOLUTION 3D destina-se a ser utilizada no ambiente electromagnético a seguir especificado. O cliente ou o utilizador da EVOLUTION 3E deverá assegurar que a mesma é utilizada num ambiente electromagnético.		
Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético - Guia
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	A unidade EVOLUTION 3E utiliza energia de RF unicamente para o seu funcionamento interno. Portanto, as suas emissões de RF são muito baixas e é provável que não causem interferência em equipamentos electrónicos existentes nas proximidades. A unidade EVOLUTION 3E é adequada para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domésticos nem estejam directamente ligados à rede pública de energia de baixa tensão que fornece edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões RF CISPR 11	Classe A	
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Oscilação de voltagem/ Emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Conformidades	

Quadro 2 – Guia e Declaração do Fabricante – imunidade electromagnética – para todos os equipamentos EM e sistemas EM

Guia e Declaração do Fabricante— Imunidade electromagnética			
A unidade EVOLUTION 3D destina-se a ser utilizada no ambiente electromagnético a seguir especificado. O cliente ou o utilizador da unidade EVOLUTION 3E deverá assegurar que a mesma é utilizada num ambiente electromagnético.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Guia do ambiente electromagnético
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	Os pavimentos deverão ser em madeira, betão ou ladrilho cerâmico. Se os pavimentos são cobertos por material sintético, a humidade relativa deverá ser, no mínimo, 30 %.
Transitório/disparo eléctrico rápido: IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/ saída	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/ saída	A qualidade da rede de alimentação deverá ser a típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	+ 1-kV linha(s) para a terra (linha de alta tensão) + 2-kV linha(s) para a terra (linha de alta tensão)	±1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da rede de alimentação deverá ser a típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
Quedas de voltagem, curtas interrupções, e variações de voltagem nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % “dip” em UT) para 0,5 de ciclo <40 % UT (>60 % “dip” em UT) para 5 ciclos <70 % UT (>30 % “dip” em UT) para 25 ciclos <5 % UT (>95 % “dip” em UT) para 5 s	0 V CA durante 10 ms 92 V AC durante 100 ms 161 V CA durante 1 s 0 V CA durante 5 s	A qualidade da rede de alimentação deverá ser a típica para um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador da unidade EVOLUTION 3E pretender uma operação contínua durante as interrupções da rede de alimentação, é recomendado que A unidade EVOLUTION 3E seja accionada através de uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Frequência de alimentação (50/60 Hz) Campos magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m para 50Hz e para 60Hz	Os campos magnéticos da frequência da alimentação deverão ter níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar.
NOTA : UT é a tensão de alimentação de CA antes da aplicação do nível de teste			

Quadro 3 – Guia e Declaração do fabricante – imunidade electromagnética – para todos os equipamentos EM e sistemas EM que não sejam de suporte de vida

Guia e Declaração do Fabricante— Imunidade electromagnética			
A unidade EVOLUTION 3D destina-se a ser utilizada no ambiente electromagnético a seguir especificado. O cliente ou o utilizador da unidade EVOLUTION 3E deverá assegurar que a mesma é utilizada num ambiente electromagnético.			
Teste de imunidade	Teste de imunidade	Teste de imunidade	Teste de imunidade
RF conduzido IEC 61000-4-6 RF irradiado IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Equipamento de comunicações RF portátil e móvel deverá ser utilizado não mais próximo de qualquer parte da unidade EVOLUTION 3E, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz onde P é a potência de saída máxima nominal do transmissor em Watts (W) em conformidade com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Intensidades de campo de transmissores RF fixos, como determinadas por um estudo electromagnético local, deverão ser menores do que o (2) A interferência pode ocorrer na vizinhança de equipamento assinalado com o seguinte símbolo: 
NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequência mais alta. NOTA 2: Estas linhas de orientação podem não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada por absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas. (1) Intensidades de campo de transmissores fixos, tais como estações base para rádio (telefones celulares/sem fios), rádios terrestres móveis, rádio amadores, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser teoricamente previstas com precisão. Para se ter acesso ao ambiente electromagnético devido a transmissores RF fixos, deverá ser considerado um estudo electromagnético local. Se a intensidade de campo medida no local em que a unidade é usada exceder o nível de conformidade RF aplicável, observar a unidade para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anómalo, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientação ou reposicionamento da unidade EVOLUTION 3E. (2) Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo deverão ser 3 V/m.			

Quadro 4 – Distâncias de separação recomendadas entre comunicações de RF portáteis e móveis e equipamentos de EM ou sistemas de EM que não sejam de suporte de vida

Distâncias de separação recomendadas entre comunicações de RF portáteis e móveis e a unidade EVOLUTION 3E			
A unidade EVOLUTION 3E destina-se a ser utilizada num ambiente electromagnético em que são controladas as perturbações de RF irradiadas. O cliente ou o utilizador da unidade EVOLUTION 3E pode ajudar a prevenir a interferência electromagnética através de manutenção de uma distância mínima entre os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis (transmissores) e a unidade EVOLUTION 3E, como a seguir recomendado, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.			
Tensão máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Para transmissores classificados com uma saída máxima não acima enumerada, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada usando a equação aplicável para a frequência do transmissor, onde P é a potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.			
NOTA 1 : a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação da gama de frequência mais alta.			
NOTA 2 : Estas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada por absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.			

ANNEX – BRUKSANVISNING FÖR EVOLUTION 3E

Riktlinjer och tillverkarens dekaration:

elektromagnetiska emissioner
elektromagnetisk immunitet
rekommenderade separationsavstånd

VARNING GÄLLANDE ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)

EVOLUTION 3E behöver omfattas av särskilda föreskrifter gällande EMC.
EVOLUTION 3E måste installeras och tas i drift enligt EMC-kraven.
EVOLUTION 3E kan påverkas av bärbar och mobil RF-kommunikation.

VARNING GÄLLANDE ELEKTROSTATISK URLADDNING (ESU)

Anslutningsstift märkta med ESD-varningsymbolen får inte vidröras, och sådana anslutningar ska inte anslutas såvida inte ESD-försiktighetsåtgärder vidtas.

När en sladd ansluts till en anslutning märkt med ESD-varningssymbolen, ska EVOLUTION 3E vara avstängd. Vidrör därefter huvudjordterminalen eller en metall-del som är ansluten till jord, för att avmagnetisera dig själv och anslut därefter önskad sladd. Följ startproceduren (se bruksanvisningen #65060).

All berörd personal måste få en förklaring av ESD-varningssymbolen och lära sig hur man vidtar ESD-försiktighetsåtgärder.

Upplärningen måste innehålla följande:

- introduktion av ESD-varning
- ett praktiskt exempel på sladdanslutning när det finns en ESD-varning
- kontroll av att personalen verkligen har förstått proceduren och den risk som föreligger om personalen inte använder proceduren.

VARNING GÄLLANDE INTERFERENSRISK

Användning av andra tillbehör, transduktorer och sladdar än vad som har specificerats, med undantag för transduktorer och sladdar som säljs av tillverkaren som utbytesdelar för interna komponenter, kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet för EVOLUTION 3E.

EVOLUTION 3E ska inte användas nära eller staplad med annan utrustning. Om detta inte går att undvika, måste man verifiera att EVOLUTION 3E fungerar normalt i den konfiguration som används.

Användning av andra tillbehör, transduktorer och sladdar till EVOLUTION 3E än vad som har specificerats, kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet för EVOLUTION 3E.

Tabell 1 – Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska emissioner – för all ME-utrustning och alla ME-system

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska emissioner		
EVOLUTION 3E är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av EVOLUTION 3E-produkten ska säkerställa att enheten används i en sådan elektromagnetisk miljö.		
Emissionstest	Efterlevnad	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	EVOLUTION 3E använder RF-energi endast för sin interna funktion. Därför är enhetens RF-emissioner mycket låga och kommer sannolikt inte att orsaka interferens för elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	EVOLUTION 3E lämpar sig för användning i alla etablissemang, förutom bostadsmiljöer och platser som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätverket till bostäder.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Efterlever	

Tabell 2 – Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet – för all ME-utrustning och alla ME-system

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
EVOLUTION 3E är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av EVOLUTION 3E-produkten ska säkerställa att enheten används i en sådan elektromagnetisk miljö.			
Immunitets-test	IEC 60601 testnivå	Efterlevnad nivå	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESU) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV luft	±6 kV kontakt ±8 kV luft	Golv ska vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta av syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/skur IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningslinjer ± 1 kV för ingångs/utgångslinjer	± 2 kV för strömförsörjningslinjer ± 1 kV för ingångs/utgångslinjer	Nätströmskvaliteten ska vara till en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Spänningsvåg IEC 61000-4-5	± 1 kV linje(r) till linje(r) ± 2 kV linje(r) till jord	±1 kV differentiallyäge ±2 kV CM	Nätströmskvaliteten ska vara till en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på strömförsörjningsingångslinjer IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall i UT) for 0,5 cykel 40 % UT (60 % fall i UT) i 5 cykler 70 % UT (30 % fall i UT) i 25 cykler <5 % UT (>95 % fall i UT) i 5 s	0 Vac under 10 ms 92 Vac under 100 ms 161 Vac under 1 s 0 Vac under 5 s	Nätströmskvaliteten ska vara till en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö. Om användaren av EVOLUTION 3E fordrar fortsatt drift under strömbrott, rekommenderas det att EVOLUTION 3E drivs med en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Strömfrekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m för 50 Hz och för 60 Hz	Strömfrekvensmagnetfält ska ligga på karaktäristiska nivåer för en typisk placering i en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
OBS UT är nätströmmen före applikation av testnivån.			

Tabell 3 – Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet – för ME-utrustning och ME-system som inte är livsuppehållande

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
EVOLUTION 3E är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av EVOLUTION 3E-produkten ska säkerställa att enheten används i en sådan elektromagnetisk miljö.			
Immunitetstest	Immunitetstest	Immunitetstest	Immunitetstest
Ledd RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av EVOLUTION 3E, inklusive sladdar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknats från den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens.. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,17 \sqrt{P}$
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz där P är max. uteffektsgradering för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare, och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor för fasta RF-sändare enligt bestämning genom en elektromagnetisk platsundersökning (1) ska vara lägre än efterlevnadsnivån i varje frekvensintervall (2). Interferens kan förekomma i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol: 
OBS 1 Vid 80 MHz och 800 MHz, ska det högre frekvensintervallet tillämpas.			
OBS 2 Dessa riktlinjer kan eventuellt inte tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.			
(1) Fältstyrkor från fasta sändare som t.ex. basstationer för radio, (mobil-/trådlösa) telefoner och landmobilarior, amatörradior, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas exakt i teorin. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön som orsakas av fasta RF-sändare, kan en elektromagnetisk platsundersökning göras. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där EVOLUTION 3E används, överstiger tillämplig RF-efterlevnadsnivå ovan, måste EVOLUTION 3E kontrolleras när det gäller normal drift. Om enhetens prestanda inte verkar normal kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, som t.ex. att rikta om eller flytta på EVOLUTION 3E.			
(2) Över frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz, ska fältstyrkor vara lägre än 3 V/m.			

Tabell 4 – Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och ME-utrustningen eller ME-system – för ME-utrustning och ME-system som inte är livsuppehållande.

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och EVOLUTION 3E			
EVOLUTION 3E är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö i vilken utstrålade RF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av EVOLUTION 3E kan bidra till att undvika elektromagnetisk interferens genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och EVOLUTION 3E enligt rekommendationer nedan, enligt max. uteffekt för kommunikationsutrustningen.			
Sändarens max. märkuteffekt W	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
För sändare med en max. märkuteffekt som inte listas ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) bestämmas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens, där P är sändarens max. märkuteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.			
OBS 1 Vid 80 MHz och 800 MHz ska separationsavståndet för det högre frekvensintervallet tillämpas.			
OBS 2 Dessa riktlinjer kan eventuellt inte tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.			

EK – EVOLUTION 3E KULLANIM KILAVUZU

Kılavuz ve üreticinin beyanı :

elektromanyetik emisyonlar
elektromanyetik korunma
tavsiye edilen ayırım mesafesi

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMU) HAKKINDA UYARI

EMU'yla ilgili olarak EVOLUTION 3E için özel önlemler alınması gerekmektedir. EVOLUTION 3E, EMU gerekliliklerine göre kurulmalı ve hizmete alınmalıdır. EVOLUTION 3E, taşınabilir ve mobil RF iletişimlerinden etkilenebilir.

ELEKTROSTATİK DEŞARJ (ESD) HAKKINDA UYARI

ESD uyarı simgesiyle tanımlanan konektör pimlerine dokunulmamalıdır ve ESD tedbir prosedürleri uygulanmadan bu konektörlerin bağlantıları yapılmamalıdır.

Bir kablo, ESD uyarı simgesiyle tanımlanan bir konektöre bağlandığında, EVOLUTION 3E kapalı konumuna getirilmiş olmalıdır. Daha sonra, üzerinizdeki akımı boşaltmak için toprağa bağlı olan ana toprak terminale ya da metal kısma ve bağlı olan istediğiniz kabloya dokununuz. Başlama prosedürünü takip edin (bkz. kullanım kılavuzu #65060).

İlgili tüm personel, ESD uyarı simgelerinin açıklamalarını öğrenmeli ve ESD tedbir prosedürleri konusunda eğitim almalıdır.

Eğitim şunları içermelidir:

- ESD uyarısının tanıtılması
- ESD uyarısı verildiğinde kablo bağlama ile ilgili pratik bir örnek
- personelin prosedürü ve prosedürü uygulamaları halinde doğacak riski tamamen anladığından emin olma.

ETKİLEŞİM RISKİ HAKKINDA UYARI

Dahili bileşenler için yedek parça olarak üretici tarafından satılan dönüştürücüler ve kablolar hariç, belirtilenler dışında aksesuarlar, dönüştürücüler ve kabloların kullanılması, EVOLUTION 3E'de emisyonun artmasına ya da korunmanın azalmasına neden olabilir.

EVOLUTION 3E diğer ekipmanların yanında veya üzerinde kullanılmamalıdır. Yan yana veya üst üste kullanım gerekiyorsa, EVOLUTION 3E kullanılacak olan konfigürasyonda normal çalışıp çalışmadığı gözlenerek kontrol edilmelidir.

EVOLUTION 3E ile belirtilenin dışında aksesuar, dönüştürücü ya da kablo kullanılması, EVOLUTION 3E'de emisyonun artmasına ya da korunmanın azalmasına neden olabilir.

Tablo 1 – Kılavuz ve üreticinin beyanı – tüm ME ekipmanları ve ME sistemleri için - elektromanyetik emisyonlar

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik emisyonlar		
EVOLUTION 3E aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. EVOLUTION 3E ürününün kullanıcısı ya da müşterisi, ürünün bu tür bir elektromanyetik ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.		
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam - kılavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	EVOLUTION 3E, RF enerjisini sadece dahili işlevi için kullanmaktadır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakında bulunan elektronik ekipmanda herhangi bir etkileşime neden olmaz.
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf A	EVOLUTION 3E, evsel yapılar ve mesken olarak kullanılan binalara düşük voltajlı güç sağlayan şebeke ağına bağlı yapılar dışında, tüm yapılarda kullanıma uygundur.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanmaları/ flicker emisyonları IEC 61000-3-3	Uyumlu	

Tablo 2 – Kılavuz ve üreticinin beyanı – tüm ME ekipmanları ve ME sistemleri için - elektromanyetik korunma

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik korunma			
EVOLUTION 3E aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. EVOLUTION 3E kullanıcısı ya da müşterisi, ürünün bu tür bir elektromanyetik ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Korunma testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviye	Elektromanyetik ortam kılavuz
Elektrostatik Deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV temas ±8 kV hava	±6 kV temas ±8 kV hava	Zemin, ahşap, beton ya da seramik karo olmalıdır. Zemin sentetik malzeme ile kaplı ise bağlı nem en az % 30 olmalıdır.
Elektrikli hızlı geçici rejim/patlama IEC 61000-4-4	enerji besleme hatları için ± 2 kV giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	enerji besleme hatları için ± 2 kV giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam ya da hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır.
Ani akım IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	±1 kV mode differential ±2 kV mode common	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam ya da hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarındaki voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişiklikleri IEC 61000-4-11	<% 5 UT (UT'de >% 95 düşüş) 0,5 devir için % 40 UT (UT'de >% 60 düşüş) 5 devir için % 70 UT (UT'de >% 30 düşüş) 25 devir için <% 5 UT (UT'de >% 95 düşüş) 5 saniye için	10 ms boyunca 0 Vac 100 ms boyunca 92 Vac 1 s boyunca 161 Vac 5 s boyunca 0 Vac	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari ortam ya da hastane ortamı için kullanılan kalitede olmalıdır. EVOLUTION 3E kullanıcısı ana şebeke kesintileri sırasında kesintisiz çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa, EVOLUTION 3E'nin kesintisiz bir güç kaynağı ya da bir pilden beslenmesi tavsiye edilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m	50Hz ve 60Hz için 3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik ticari bir ortam ya da hastane ortamında bulunan tipik bir yer için geçerli olan seviyelerde olmalıdır.
NOT UT, test seviyesinin uygulanmasından önceki AC ana şebeke voltajıdır			

Tablo 3 – Kılavuz ve üreticinin beyanı – yaşam destek dışındaki ME ekipmanları ve ME sistemleri için - elektromanyetik korunma

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik korunma			
EVOLUTION 3E aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. EVOLUTION 3E kullanıcısı ya da müşterisi, ürünün bu tür bir elektromanyetik ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Korunma testi	Korunma testi	Korunma testi	Korunma testi
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları, kablolar dahil EVOLUTION 3E'ye, vericinin frekansına uygulanan denklemden hesaplanan, tavsiye edilen ayırım mesafesinden daha yakın olmamalıdır. Tavsiye edilen ayırım mesafesi $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 1.17 \sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = 2.33 \sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz P verici imalatçısına göre vericinin watt (W) cinsinden ölçülen maksimum çıkış gücü değeridir ve d metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırım mesafesidir. Elektromanyetik saha tetkiki (1) ile belirlenen sabit RF vericilerinden elde edilen alan güçleri, her bir frekans aralığında uyumluluk seviyesinin altında olmalıdır. (2) Aşağıdaki simge ile işaretlenen ekipmanın çevresinde etkileşim meydana gelebilir:: 
NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.			
NOT 2 Bu kurallar her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, nesneler ve insanlardan kaynaklanan emilim ve yansımadan etkilanmaktadır.			
(1) Radyo (cep/kablosuz) telefonlar ve taşınabilir kara radyolar, amatör radyolar, AM ve FM radyo yayınları ve TV yayınları için baz istasyonları gibi sabit vericilerden alan güçleri teorik olarak kesin bir şekilde öngörülemez. Sabit RF vericilerden kaynaklanan elektromanyetik ortamın değerlendirilmesi için elektromanyetik bir saha tetkiki yapılmalıdır. EVOLUTION 3E'ün kullanılacağı mekanda ölçülen alan gücü, uygulanabilir RF uyumluluk seviyesinin üzerine çıkarsa, EVOLUTION 3E normal çalışıp çalışmadığı gözlenerek kontrol edilmelidir. Anormal performans gözlenmesi halinde, EVOLUTION 3E'nin yeniden ayarlanması ve yerinin değiştirilmesi gibi ek önlemler alınması gerekebilir. (2) 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerinde alan güçleri 3 V/m'den düşük olmalıdır.			

Tablo 4 – Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları ile ME ekipmanı ya da ME sistemi arasında tavsiye edilen ayırım mesafesi – yaşam destek dışındaki ME ekipmanları ve ME sistemleri için

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları ile EVOLUTION 3E arasında tavsiye edilen ayırım mesafesi			
EVOLUTION 3E, yayılan RF bozulmalarının kontrollü olduğu bir elektromanyetik ortamda kullanılmak için tasarlanmıştır. EVOLUTION 3E müşterisi ya da kullanıcısı, taşınabilir ya da mobil RF iletişim ekipmanları (vericiler) ile EVOLUTION 3E arasında, iletişim ekipmanlarının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda tavsiye edilen minimum mesafenin korunmasını sağlayarak elektromanyetik etkileşimin önlenmesine katkıda bulunabilirler.			
Vericinin maksimum anma çıkış gücü W	Vericinin frekansına göre ayırım mesafesi m		
	150 kHz ila 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = 2.33 \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.16	1.16	2.33
10	3.69	3.69	7.37
100	11.6	11.6	23.3
Yukarıda listelenenler dışında maksimum çıkış gücüne sahip vericiler, P vericinin üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum anma çıkış gücü olmak üzere, metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırım mesafesi d, vericinin frekansına uygulanan denklem kullanılarak belirlenebilir.			
NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için ayırım mesafesi geçerlidir.			
NOT 2 Bu kurallar her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, nesneler ve insanlardan kaynaklanan emilim ve yansımadan etkilenmektedir.			



MORIA S.A. – 15, rue GEORGES BESSE - 92160 ANTONY – France
#65073 - B - 01.2017

