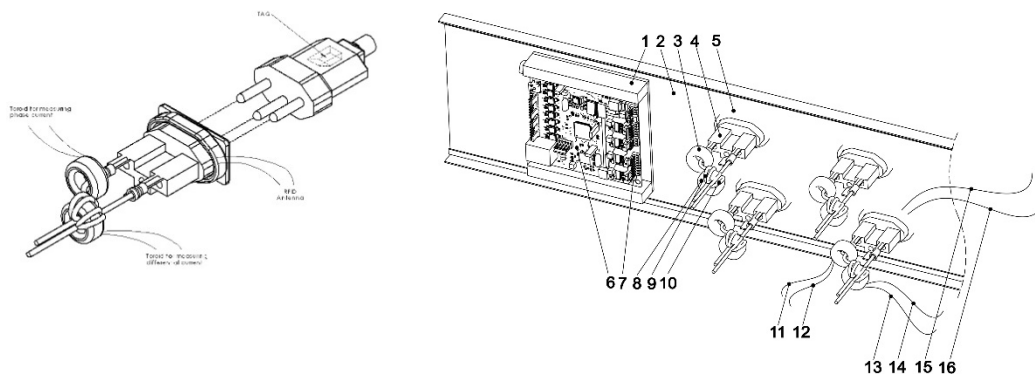


PROTEGEMED

Detector eletrônico de corrente diferencial e de fase colocado em painel de tomadas de sala cirúrgica contendo dispositivo de identificação de equipamento eletromédico por RFID.



O que é:

É um equipamento eletrônico colocado em um painel de tomadas utilizado em salas de cirurgia. O objetivo é realizar a supervisão do risco de microchoque elétrico em pacientes quando um equipamento estraga durante uma cirurgia. O Protegemed mede continuamente o valor eficaz da corrente elétrica de alimentação e da corrente elétrica diferencial dos equipamentos médicos ligados a estas tomadas. Quando ocorre um valor de corrente eficaz fora da normalidade, o risco passa a existir, mas ainda pode ser mínimo ou irrelevante. Para avaliar o grau de risco, a identificação dos equipamentos médicos sob investigação é feita utilizando-se a tecnologia RFID (identificação por radiofrequência). Esta identificação e outras informações das correntes elétricas são enviados para um banco de dados que troca informações com um software que avalia matematicamente a similaridade das formas de onda destas correntes com as formas de onda das correntes consideradas normais para estes equipamentos que estão sendo utilizados durante a cirurgia. Esta análise ocorre em menos de dois segundos e o engenheiro responsável pela supervisão recebe um alerta em seu computador para tomar as decisões de forma rápida e segura para o paciente, como, por exemplo, substituir o equipamento que está produzindo um problema.

Diferenciais:

O Protegemed é uma evolução das tecnologias para melhorar a segurança dos pacientes sob cirurgia. A norma de instalação elétrica em salas de cirurgia exige a instalação do sistema IT-médico que contribui de forma significativa para esta segurança. Entretanto, há ainda alguma possibilidade de ocorrer fugas de corrente elétrica de 50 ou 60 Hz pelo paciente sem que o sistema IT-médico possa alarmar, pois não foi feito para isto. Esta possibilidade é mínima, mas existe quando determinadas condições ocorrem de forma simultânea. Um exemplo disto é quando a falha de isolamento em um equipamento produz uma corrente de fuga que encontra um caminho no sistema de aterramento de outro equipamento, quando ambos estão conectados ao paciente. Correntes elétricas de fuga, abaixo de 2,0 mA rms, não são percebidas pela maioria dos sistemas IT-médicos instalados nos hospitais, mas podem causar riscos aos pacientes. O Protegemed foi desenvolvido para detectar estas fugas e fazer uma análise do risco de ocorrer uma fuga desta corrente através do paciente.

PROTEGEMED

Estágio de desenvolvimento:

Protótipo comercial

Oportunidade:

Disponível para aperfeiçoamento ou licenciamento

Propriedade Intelectual:

- Número: PI 1004141-9
- Inventores: *Luiz Eduardo Schardong Spalding*
- Titulares: *FUPF*