

Rádios e acessórios Intrinsecamente Seguros

Rádios e acessórios Intrinsecamente Seguros (IS) são certificados por terceiros (por exemplo NCC Brazil) para serem utilizados com segurança em locais particularmente perigosos, ou em atmosferas potencialmente explosivas.



Atenção Perigo de explosão! Certificação IS é aplicada somente enquanto o produto é utilizado de acordo com estas instruções.



Atenção Perigo de explosão! Certifique-se que as classificações impressas na etiqueta, no equipamento, permitirão que seu rádio e acessórios IS possam ser utilizados em seu local perigoso. Veja também a "Correspondência de classificação" na página 5.



Atenção Perigo de explosão! Use somente acessórios IS Tait aprovados como: bateria IS, carregador, antena, acessórios de áudio, acessórios para transporte ou adaptador programado com um rádio IS. Usar uma bateria, acessório, um carregador ou um adaptador de programação sem certificação IS ou não aprovado, cria risco de explosão que poderá causar ferimentos graves ou levar a morte. Para uma lista atualizada de acessórios aprovados, contate seu escritório regional. Para uma lista atualizada de acessórios aprovados INMETRO, entre em contato com Tait Comunicações Brasil Ltda. em www.taitradio.com.




Atenção Perigo de explosão! Não carregue a bateria, ou troque a antena em locais perigosos. Uma explosão pode causar ferimentos graves ou a morte.



Atenção Perigo de explosão! Você deve usar uma bolsa para transporte da bateria quando levar uma bateria sobressalente em áreas perigosas. Rádios IS, baterias, antenas e acessórios não devem ser gravadas ou modificadas de qualquer maneira. Não utilize o rádio, bateria ou acessório se estiver rachado ou danificado. Não utilize a antena se o revestimento estiver com riscos ou a tampa estiver faltando. Não exponha o rádio a solventes. Rádios IS e acessórios devem ser somente utilizados por uma agência certificada tanto pela autoridade de homologação e pela Tait International Limited. Qualquer reparo ou substituição de partes por pessoas não autorizadas, invalida a IS e a homologação IS de terceiros. Para ter o rádio IS homologado novamente, retorne-o ao escritório Tait regional.

Rádios

Um ou mais das marcas a seguir identificam um rádio TP9300/TP9400 como um rádio IS:

- um logo circular IS  no painel frontal do rádio

- uma etiqueta no rádio, mostra a informação IS e (para Brasil) o logotipo do INMETRO
- uma etiqueta na bateria do rádio, mostra a informação IS e (para Brasil) o logotipo do INMETRO

Rádios com o código de produto “T03-22xxx-xxxx” têm a homologação IS e são aprovados para uma ou várias das seguintes qualificações. Veja também "Correspondência de classificação" na página 5.

- Ex ib IIC T4...T3 Gb
- Ex ib IIA T4...T3 Gb

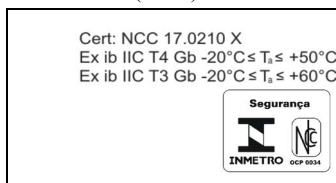
T4: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$

T3: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$



Atenção Certifique-se que as informações impressas na etiqueta no equipamento permitam que seu rádio IS e acessórios sejam utilizados em seu local perigoso.

Rótulo do rádio (Brasil):



Principais informações do rótulo:

Órgão de padronização: INMETRO

Aprovado por: NCC

Nº do certificado: NCC 17.0210 X

Informação aprovada: Ex ib IIA T4 Gb

- Ex = Proteção contra Explosão.
- ib = Conceito de proteção “segurança intrínseca, Zona 1”.
- IIA = Grupo “Não mineração, Gás grupo A”.
- IIC = Grupo “Não mineração, Gás grupo C”.
- T3 = Classe de temperatura “200 °C”
- T4 = Classe de temperatura “135 °C”
- Gb = Nível de Proteção do equipamento “nível elevado de proteção, Zona 1”.

Baterias

As baterias a seguir foram aprovadas para uso com rádios portáteis IS TP9300/ TP9400. Veja também "Correspondência de classificação" na página 5.

Descrição	Código do Produto
Li-Ion, 2300mAh, INMETRO, IIA	T03-22001-ACAA
Li-Ion, 2300mAh, INMETRO, IIC	T03-22001-ACCA

Carregadores

Os carregadores das baterias IS estão marcados com um logo circular IS (Ⓢ) e têm o seguinte código do produto:

- T03-22011-xCxx (INMETRO)

Você deve usar esses carregador com uma bateria IS, porque seu circuito interno fornece proteção adicional para o circuito IS na bateria e rádio.



Atenção Perigo de explosão! Não utilize o carregador em um local perigoso. Uma explosão pode causar ferimentos graves ou a morte.

Aviso a bateria IS pode somente ser carregada em carregadores listados abaixo. Ela não carrega em outros carregadores TP8100/TP9300/TP9400. Entretanto, os carregadores listados abaixo podem carregar baterias não IS TP8100/TP9300/TP9400.

A faixa de temperatura operacional para o carregador é de 0°C a +40°C.

Acessórios de áudio

Uma ou mais das marcas a seguir identificam um acessório de áudio TP9300/TP9400 como um acessório de áudio IS:

- um logo circular IS (Ⓢ) no acessório de áudio
- uma etiqueta no acessório de áudio, mostrando a informação IS

O acessório de áudio a seguir foi aprovado para uso com rádios portáteis IS TP9300/ TP9400. Veja também "Correspondência de classificação" na página 5.

Descrição	Código do Produto
Conjunto de fone de ouvido para trabalho pesado, sobre a cabeça	T03-22008-BAAA T03-22008-BAAB
Conjunto de fone de ouvido para trabalho pesado, atrás da cabeça	T03-22008-BABA T03-22008-BABB
Fone de ouvido, dentro do ouvido, conector 2,5 mm	T03-22008-CAAA T03-22008-CAAB
Microfone auto-falante, Tormenta, Classificado IP68, botão de emergência, botão de volume Alto/Baixo, conector 2,5mm	T03-22008-AAAA T03-22008-AAAB

Capa de transporte

Capa de transporte de couro IS são marcadas com um logo circular IS (IS). As capa de transporte a seguir foram aprovadas para serem usadas com rádios portáteis IS TP9300/ TP9400.

Descrição	Código do Produto
Capa de transporte, trabalho pesado, couro, argola de cinto com parafuso prisioneiro D	T03-22007-0001
Capa de transporte, trabalho pesado, couro, clipe	T03-22007-0002
Capa de transporte, trabalho pesado, couro, cinto	T03-22007-0003 ^a
Capa de transporte de bateria, trabalho pesado, couro	T03-22007-0004
Capa de transporte de bateria, trabalho pesado, couro, cinto com parafuso prisioneiro D	T03-22007-0005
Capa de transporte de bateria, trabalho pesado, couro, clipe	T03-22007-0006
Capa de transporte de bateria, trabalho pesado, couro, cinto	T03-22007-0007
Capa de transporte, trabalho pesado, couro, anel em D	T03-22007-0008
Cinto peitoral (para T03-22007-0008)	T03-22007-0009
Cinto para parafuso prisioneiro D, 55 mm	T03-00038-0022
Clique para parafuso prisioneiro D, 40mm	T03-00038-0023
Alça	T03-00038-0034
Cinto, 55 mm	TPA-CA-201
Cinto adaptador para cinto 55mm	TPA-CA-208

a. Não deve ser usado com rádios de banda H7 com chicote de antena (TPA-AN-012).

Transporte de acessórios não são especificamente qualificados, e pode ser usado em qualquer área, sujeita às restrições de classificação do sistema de rádio geral.



Atenção Perigo de explosão! Você deve usar a capa de transporte de bateria, quando transportar uma bateria sobressalente em áreas perigosas.

Antena

Use somente antenas genuínas fornecidas pela Tait. As antenas não são especificamente classificadas e podem ser usadas em qualquer área, sujeita às restrições de classificação do sistema de rádio geral.

Conexões na porta da antena

Conexões na porta da antena são permitidas sob as seguintes condições:


- O rádio que estiver sendo testado só poderá ser alimentado por uma bateria corretamente recomendada.
- a A conexão deve ser uma conexão direta por cabo coaxial entre o rádio e o equipamento de teste de frequência, como uma unidade de teste de comunicação.
- o Qualquer equipamento de teste que seja alimentado por energia alternada deverá possuir um certificado PAT (Teste de Aparelho Portátil) válido.

A conexão e as medições somente deverão ser executadas por um técnico qualificado.



Atenção Risco de Explosão! Não troque as conexões na porta da antena em locais perigosos.

Adaptador de programação

O adaptador de programação IS é marcado com um logo circular IS  e tem o código de produto:

- T03-22009-ACAA (INMETRO)



Atenção Perigo de explosão! Não use o adaptador de programação IS em local perigoso.

Você deve usar o adaptador de programação IS com um rádio IS, porque seu circuito interno fornece proteção adicional para o circuito IS no rádio. Todas as atividades de programação são permitidas. Atividades de calibração são permitidas somente se a atividade pode ser feita sozinha com o adaptador de programação.

Reparo de equipamento



Atenção Perigo de explosão! Rádios e acessórios IS não são reparados pelo usuário. Rádios e acessórios IS devem ser reparados somente por agência certificada pela autoridade de aprovação e pela Tait International Limited. Qualquer reparo ou substituição de peças por pessoa não autorizada invalida a segurança intrínseca e a aprovação de terceiros IS. Para ter o reparo do rádio IS, retorne-o para o escritório regional Tait.

Correspondência de classificação

A classificação do rádio, bateria e acessórios deve ser revista, para assegurar um sistema de rádio IS seguro. Classificações IS devem ser “combinadas”, e o nível de aprovação mais baixo determina a aprovação do sistema de rádio IS geral. Rótulos do equipamento claramente identificam a classificação do item.

Classificações da zona

- Use somente baterias Gas Group IIC com rádios Gas Group IIC.
Use somente baterias Gas Group IIA com rádios Gas Group IIA.

- Acessórios classificados como Gas Group IIC devem ser usados com rádios IIA, mas a combinação pode somente ser usada em uma atmosfera IIA Gas.
- Acessórios classificados Gas Group IIC e Dust Group IIIC podem ser usados com rádios Gas Group IIC ou IIA, mas a combinação pode somente ser usada em uma atmosfera gas.
- Rádios e acessórios classificados como Gas Group IIC podem ser usados em áreas Gas Group IIB ou IIA.
- Rádios e acessórios classificados como Zona 1 podem ser usados em áreas Zona 2.
- Qualquer item aprovado para Gas Group IIA limitará o sistema de rádio para uma área Gas Group IIA. Para usar em uma área Gas Group IIC, todos os itens devem ser aprovados para Gas Group IIC.

Classe de temperatura

Faixas de temperatura ambiente diferentes aplicam-se para classes de temperatura T3 e T4. O item com a maior restrição de faixa de temperatura determinará a faixa de temperatura permitida do sistema de rádio. Os rádios e acessórios classificados como T4 podem ser usados em áreas T3, dentro das regras definidas acima.

Parâmetros de entidade

O Conceito de Entidade permite interconexão do equipamento IS com equipamento associado quando for verdade o que segue:

$U_i \geq U_o$, $I_i \geq I_o$, $P_i \geq P_o$, $C_i \leq C_o$, $L_i \leq L_o$, e $L_i/R_i \leq L_o/R_o$.

A instalação deve estar em concordância com os seguintes padrões:

- regulações de local relevante.

Rádios IS TP9300/TP9400 têm os seguintes parâmetros de entidade.

Porta de acessórios do rádio:

- | | | | |
|---------|-------|-------------|----------------------|
| • U_o | 7.2V | • C_o | 1.97 μ F |
| • I_o | 0.42A | • L_o | 100 μ H |
| • P_o | 1.3W | • L_o/R_o | 20 μ H/ Ω |

Porta de bateria do rádio:

- | | | | |
|-------------------|------------------------|---------|-------------|
| • U_i (fagulha) | 8.4V | • C_i | 1.2 μ F |
| • U_i (término) | 7.4V | • L_i | 5.7 μ H |
| • I_i | IIA: 2.9A
IIC: 1.9A | | |
| • U_m | 9.0V (carregando) | | |

Bateria:**Terminais de carga**

- Um 9.0V

Saída da Bateria (porta do rádio)

- Uo (fagulha) 8.4V
- Uo (térmico) 7.4 V
- Io IIA: 2.9A
IIC: 1.9A
- Co 1.2 μ F
- Lo 5.7 μ H

Carregador veicular:**Entrada**

- Um 18.0V

Terminais de carga

- Uo 9.0V
- Io 2.3A

Grau de poluição ambiental: 4

Categoria de sobretensão: I

Certificados**Radio:**

- INMETRO 17.0210 X

Bateria:

- INMETRO 17.0207 X

Normas

- ABNT NBR IEC 60079-0
- ABNT NBR IEC 60079-11