

## INSTRUÇÃO TÉCNICA

# GR.IT.SIN.054 IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EXTERIORES DE SINALIZAÇÃO

---

Aplicação:

Geral

### CICLO DE PRODUÇÃO DO DOCUMENTO

ELABORAÇÃO	SUPERVISÃO	APROVAÇÃO
IPE – EEP – SNL	IPE – EDEP - DN	IPE – EDEP
2015-12-11	2015-12-14	2015-12-14



## ÍNDICE

	Pág.
1 INTRODUÇÃO .....	4
2 OBJETIVO .....	4
3 ÂMBITO .....	4
4 ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES.....	4
4.1 Abreviaturas .....	4
4.2 Definições .....	4
5 NOMENCLATURA .....	5
6 PRINCÍPIOS DE APLICAÇÃO.....	6
6.1 Generalidades.....	6
6.2 Modos e cores a utilizar na identificação dos elementos .....	6
7 EXEMPLOS DE APLICAÇÃO.....	7
7.1 Motores para acionamento de AMV, AMF e Calços .....	7
7.2 Transportador de Chaves .....	9
7.3 Armários de Sinalização .....	10
7.4 Caixas de Impedância, Caixas Indutivas e Caixas de Pedal .....	11



### Registo e Controlo das Alterações

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	PÁGINAS
V.01	2009-11-01	Versão Inicial	Todas
V.02	2016-12-29	Alterações decorrentes da adaptação a Infraestruturas a 3 carris	Toas

---

### Documentos Revogados

- IT.SIN.054 | v.01 – Identificação de Equipamentos Exteriores de Sinalização.

### Documentos de Referência

Não aplicável

### Macroprocesso de Enquadramento

IP Engenharia – Gestão de Estudos e Projetos

### Referência SAP/DMS

224 10002011605

### Distribuição

Grupo IP e Externo



## 1 INTRODUÇÃO

Tendo como base a uniformização dos sistemas de sinalização bem como do seu modo de funcionamento e das suas características na rede ferroviária torna-se necessário identificar e catalogar os requisitos requeridos.

## 2 OBJETIVO

O presente documento destina-se a descrever os requisitos no que respeita à identificação dos equipamentos exteriores de sinalização. Estão excluídos do presente documento as identificações relacionadas com a exploração ferroviária (por exemplo a identificação dos sinais e das PN) que são objeto de documentos próprios.

## 3 ÂMBITO

A presente norma será aplicada em toda a infraestrutura ferroviária para todas as instalações novas e em reformulações de instalações existentes.

## 4 ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

### 4.1 Abreviaturas

AMF	Aparelho de Mudança de Fila
AMV	Aparelho de Mudança de Via
IP	Infraestruturas de Portugal
PN	Passagem de Nível
UIC	Union internationale des chemins de fer (União Internacional de Caminhos de ferro)

### 4.2 Definições

TERMO	DEFINIÇÃO
Bitola	Largura da via, medida entre as faces interiores da cabeça dos carris
Bitola UIC	Largura de via de 1,435m
Bitola Ibérica	Largura de via de 1,668m



## 5 NOMENCLATURA

A coluna “Identif.” cria um número único de identificação do requisito, com a seguinte estrutura:

ID = Abreviatura do assunto do documento (Diversos);

XYZW = Número do requisito, em que:

X = Capítulo, YZW = Número sequencial dentro de cada capítulo.

A coluna “Classif.” Identifica o tipo de requisito, em que:

COM = Comentário textual ou descrição;

REC = Recomendação, requisito opcional ou atual “estado da arte”;

REQ = Requisito mandatório.



## 6 PRINCÍPIOS DE APLICAÇÃO

### 6.1 Generalidades

Identif.	Classif.	Requisito
ID.6000	COM	Princípios de Aplicação
ID.6001	COM	Generalidades
ID.6002	REQ	A identificação dos elementos exteriores de sinalização será efetuada de acordo com as nomenclaturas e designações constantes da documentação técnica da instalação.
ID.6003	REQ	A identificação dos elementos de sinalização que constem dos respetivos Diagramas de Sinalização (por exemplo, motores de agulha, transportadores de chaves, etc..) será efetuada de acordo com a nomenclatura utilizada nesse Diagrama.

### 6.2 Modos e cores a utilizar na identificação dos elementos

Identif.	Classif.	Requisito
ID.6004	COM	Modos e cores a utilizar na identificação dos elementos
ID.6005	REQ	A identificação será efetuada na parte exterior dos elementos utilizando caracteres de cor preta.
ID.6006	REQ	A dimensão dos caracteres a utilizar é aquela que se indica no presente documento para cada um dos casos de aplicação.
ID.6007	REQ	O tipo de letra a utilizar na identificação dos elementos é a “TAHOMA BOLD”, sendo apenas utilizadas letras maiúsculas, caracteres numéricos (0 a 9) e símbolos separadores (/,-).
ID.6008	REQ	Alfabeto em TAHOMA BOLD, 12 Pontos: <b>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 1234567890 / -</b>
ID.6009	REQ	A identificação poderá ser materializada através da aplicação de tinta, de “auto-colante” apropriado e indelével ou de chapa devidamente fixada por cravação ao elemento a identificar.
ID.6010	REQ	A utilização de “autocolante” deve ser evitada em elementos que se encontrem junto ao solo e na proximidade da passagem das composições ferroviárias (tipicamente caixas de impedância, motores



		de agulha, etc.), sob pena da durabilidade dos materiais ser reduzida dadas as condições ambientais a que se encontram sujeitos.
ID.6011	REQ	Qualquer que seja o material utilizado (tinta ou “autocolante”) será a identificação garantida por pelo menos 5 anos, contra o desgaste por agentes atmosféricos e ambientais, incluindo aqueles que resultem da passagem de composições ferroviárias.
ID.6012	REQ	Caso as dimensões de caracteres indicados nos pontos seguintes não se adequem (por razões construtivas dos equipamentos), deverá o Fornecedor propor uma dimensão alternativa, e submetê-la à aprovação da IP.

## 7 EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

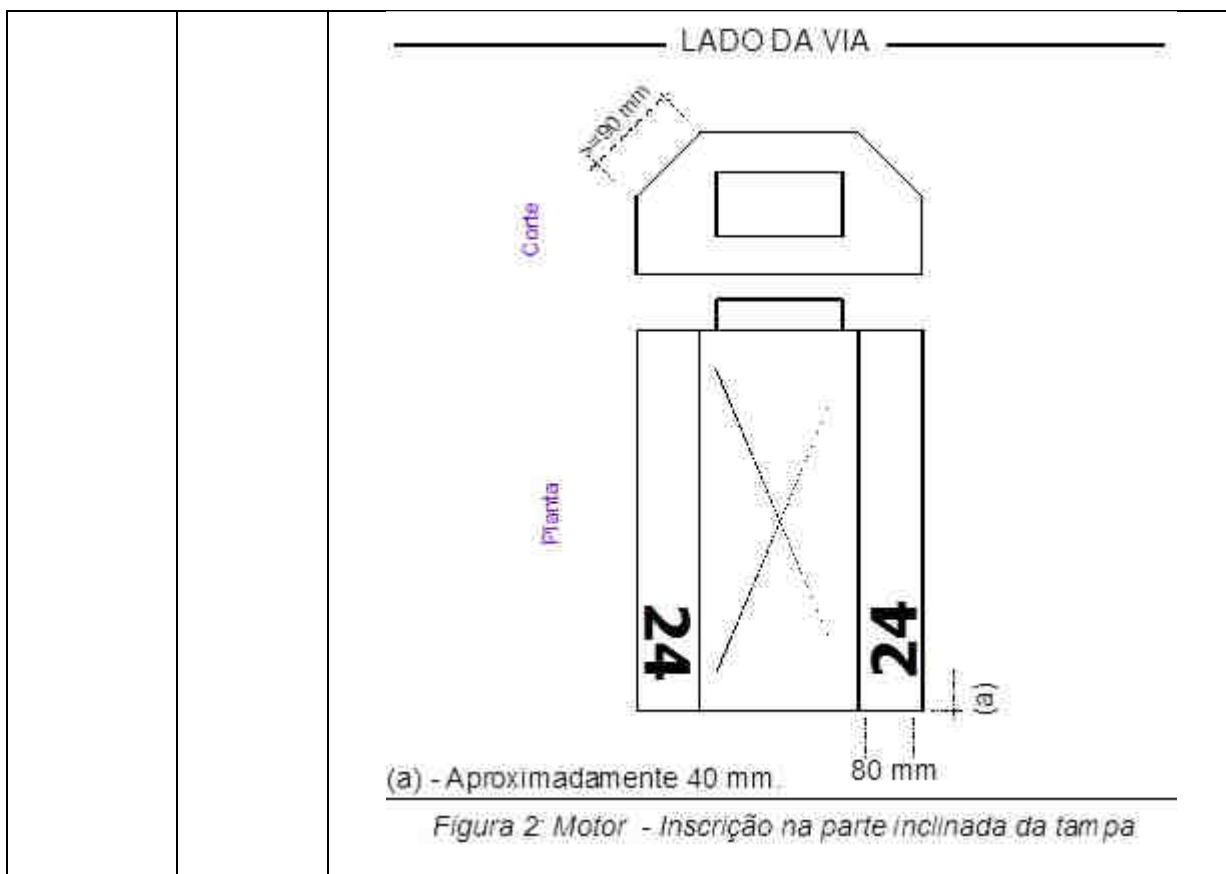
Identif.	Classif.	Requisito
ID.7000	COM	Exemplos de Aplicação
ID.7001	COM	Nos pontos seguintes estabelecem-se os posicionamentos e dimensionamento das identificações nos elementos exteriores mais importantes e comuns.
ID.7002	REQ	A identificação de outros equipamentos não contemplados na presente Norma, será efetuada de acordo com os princípios expostos no presente documento, devendo o Fornecedor obter a aprovação do dimensionamento e posicionamento respetivo, junto da IP.

### 7.1 Motores para acionamento de AMV, AMF e Calços

Identif.	Classif.	Requisito
ID.7003	COM	Motores para acionamento de AMV, AMF e Calços
ID.7004	REQ	A identificação inscreve-se, conforme os casos, na parte lateral ou na parte superior da tampa do motor de agulha.
ID.7005	REQ	Caso 1: A tampa do motor não possui zonas inclinadas, ou estas são de dimensão inferior a 90 mm – A inscrição efetua-se na parte superior da tampa de forma que os caracteres sejam legíveis a partir do passeio de via, como se exemplifica na figura seguinte:

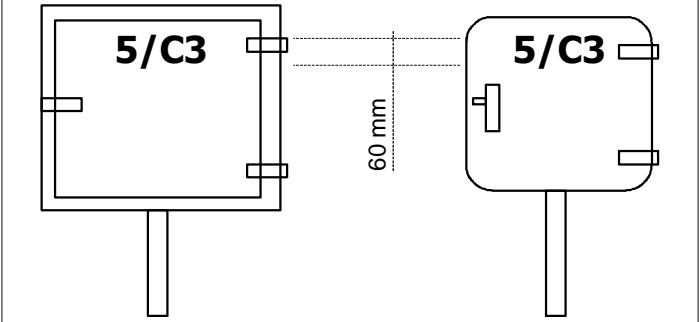






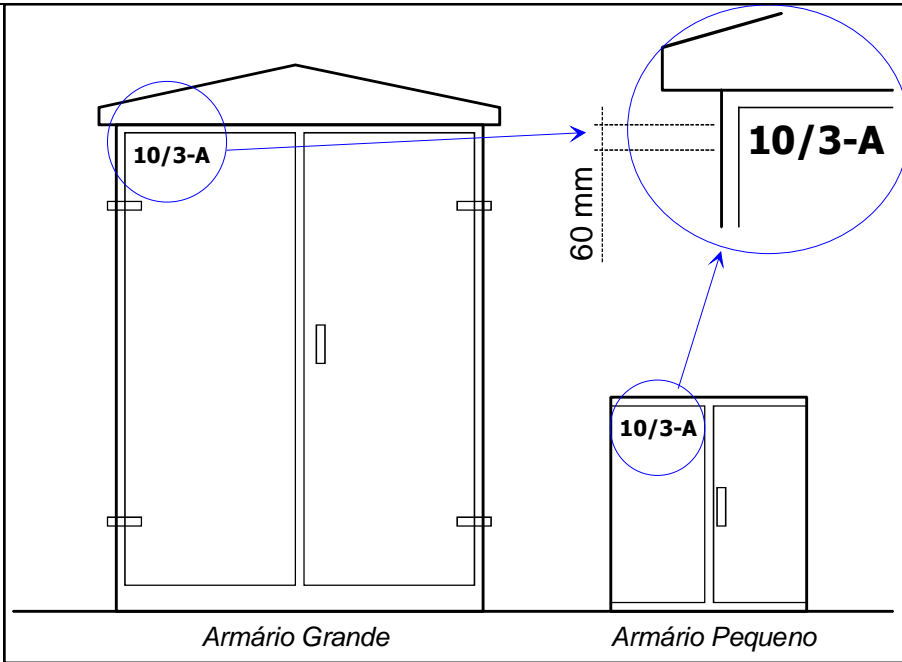
## 7.2 Transportador de Chaves

Identif.	Classif.	Requisito
ID.7010	COM	Transportador de Chaves
ID.7011	REQ	A identificação inscreve-se na parte superior da tampa da caixa do transportador, no lado que corresponda à operação pela Exploração (lado das chaves).
ID.7012	REQ	Na figura seguinte exemplifica-se a aplicação da identificação em dois tipos de caixas de diferentes dimensões:

		 <p><i>Caracteres centrados horizontalmente com a tampa.</i></p> <p><i>Figura 3: Transportador de Chaves</i></p>
ID.7013	REQ	Este tipo de identificação é igualmente aplicável a outros equipamentos cuja caixa possua medidas da mesma natureza (exemplo: Autorizações de Manobra Local).

### 7.3 Armários de Sinalização

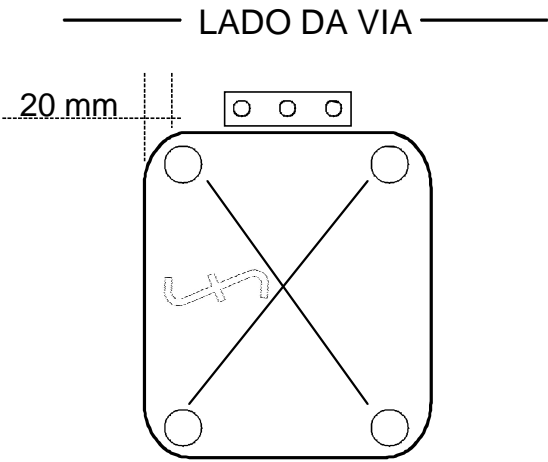
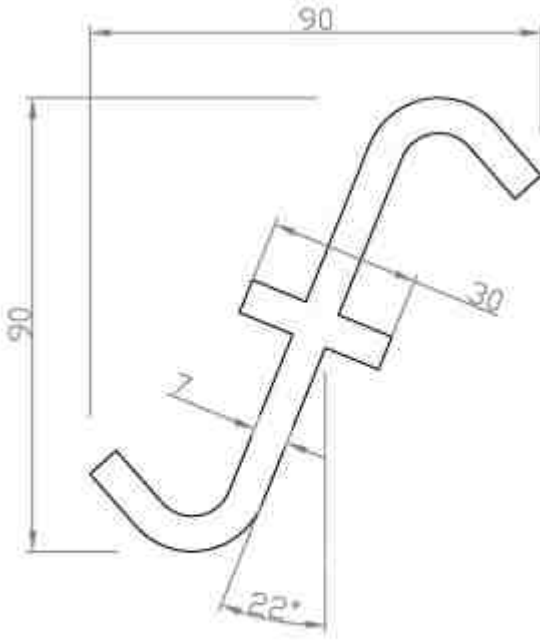
Identif.	Classif.	Requisito
ID.7014	COM	Armários de Sinalização
ID.7015	REQ	A identificação inscreve-se no canto superior esquerdo das portas dos armários.
ID.7016	REQ	Na figura seguinte exemplifica-se a aplicação em diversos tipos de armário:

		 <p style="text-align: center;"><i>Armário Grande</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>Armário Pequeno</i></span></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 4: Armários de Sinalização</b></p>
ID.7017	REQ	Caso os armários possuam acesso dos dois lados, será a inscrição de identificação repetida em ambos os lados.
ID.7018	REQ	O exemplo da Figura 4 aplica-se igualmente aos casos em que os equipamentos locais de sinalização são albergados em contentores/"casetas" de maior dimensão.

#### 7.4 Caixas de Impedância, Caixas Indutivas e Caixas de Pedal

Identif.	Classif.	Requisito
ID.7019	COM	Caixas de Impedância, Caixas indutivas e Caixas de pedal
ID.7020	REQ	A identificação inscreve-se na parte superior da tampa, de forma a ficar com os caracteres legíveis por quem se posicione do lado exterior à via.
ID.7021	REQ	Na figura seguinte exemplificam-se casos de diferentes tipos de caixas, que se situam a uma cota baixa e são de reduzidas dimensões:

		<p style="text-align: center;">LADO DA VIA</p> <p style="text-align: center;"> <i>Figura 5: Caixas de Impedância, Conexões indutivas Caixas de pedal</i> </p>
ID.7022	REQ	Nas designações relativas a caixas de impedância e/ou conexões indutivas de secções de via, será inscrito, para além da designação da secção, o prefixo “R” ou “E”, dependendo se se trata do lado do Receptor ou do Emissor respectivamente.
ID.7023	REQ	Em infraestruturas a 3 carris para além do referido no ponto ID.6022, nas designações das secções deverá ser inscrita a referência quanto ao tipo de bitola à qua o mesmo é referente (UIC, Ibérica no caso de deteção inequívoca ou sem qualquer indicação nos casos de deteção sem distinção Bitola).
ID.7024	REQ	No caso de caixas relativas a blocos emissores/receptores deverá o prefixo ser inscrito como “E/R”.
ID.7025	REQ	No caso particular das caixas de impedância sintonizadas será inscrito um símbolo específico a elas relativo, como se exemplifica na figura seguinte:

		<p>— LADO DA VIA —</p>  <p><i>Figura 6: Caixas de Impedância sintonizadas</i></p>	
ID.7026	REQ	<p>O desenho de pormenor no símbolo referente às caixas sintonizadas é o que se ilustra na figura seguinte:</p>  <p><i>Figura 7: Símbolo das caixas sintonizadas Desenho de pormenor</i></p>	
ID.7027	REQ	<p>Nas caixas de pedal, em infraestruturas a 3 carris deverá ser inscrito a referência quanto ao tipo de bitola a que o mesmo é referente (UIC, Ibérica no caso de deteção inequívoca ou sem qualquer indicação nos casos de deteção sem distinção Bitola).</p>	



ID.8000	COM	Fim do documento
---------	-----	------------------



**Co-financiamento da União Europeia**  
**Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T)**

*A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contida.*