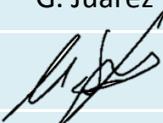


## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

**ET-DNT-1080-V1.0**

### Instrumentos para ensayos de acelerometría

	<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>NOMBRE</b>	D. López	D. Laino	G. Juárez
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>	04/02/2019	04/02/2019	04/02/2019

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Instrumentos para ensayos de acelerometría</b>	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1080-V1.0</i>
		<i>Fecha: 04/02/2019</i>
		<i>Página 2 de 10</i>

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**  
**Instrumentos para ensayos de acelerometría**

---

**1 ÍNDICE**

1. OBJETO .....	3
2. ESPECIALIDADES .....	3
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	4
4. IDENTIFICACIÓN .....	10
5. CONDICIONES DE RECEPCIÓN .....	10
6. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES.....	10

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Instrumentos para ensayos de acelerometría</b>	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1080-V1.0</i>
		<i>Fecha: 04/02/2019</i>
		<i>Página 3 de 10</i>

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### Instrumentos para ensayos de acelerometría

---

#### 1. OBJETO

El objeto de esta especificación es caracterizar los instrumentos necesarios para llevar a cabo ensayos de acelerometría con motivo de estudiar el comportamiento del Material Rodante en términos de frenado, condiciones de confort en servicio o a fin de evaluar las condiciones de vía.

#### 2. ESPECIALIDADES

##### Grupo A:

- 3.1. Acelerómetro uniaxial 2g
- 3.2. Acelerómetro uniaxial 10g
- 3.3. Acelerómetro triaxial 5g
- 3.4. Acelerómetro triaxial 100g
- 3.5. Cable de alta temperatura para acelerómetro uniaxial
- 3.6. Cable de alta temperatura para acelerómetro triaxial

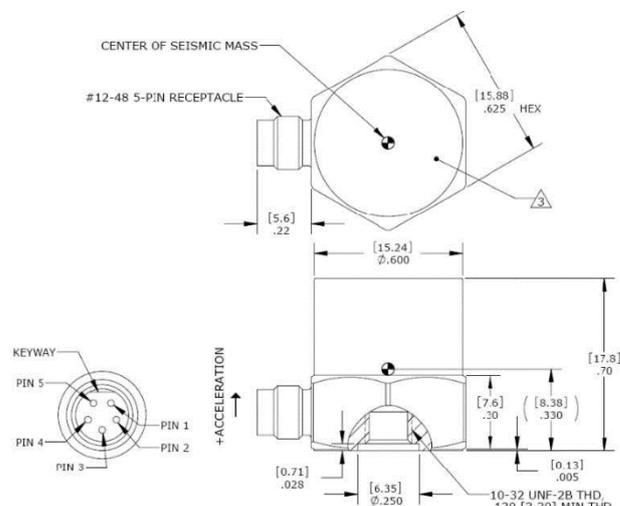
### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 3.1. Acelerómetro uniaxial 2g

- **NUM84769621300N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACELEROMETRO UNIAXIAL 2G
- **Función:** Determinar el valor de aceleración en el sentido del eje que se desea estudiar.
- **Cualidades del elemento:**
  - Número de ejes: 1
  - Rango dinámico:  $\pm 2g$
  - Material: Acero inoxidable
  - Cable desmontable hermético
  - Tensión de excitación: 8 - 36 V<sub>DC</sub>
  - Temperatura de funcionamiento: -55 °C a +125 °C
  - Respuesta en frecuencia: 0 – 250 Hz
  - Frecuencia natural: 700 Hz
  - Salida amplificada
  - Elemento de detección tipo MEMS amortiguado por gas
  - Montaje roscado (cable desmontable)
  - Sensibilidad: 1000 mV/g
  - Sensibilidad transversal: < 3%
  - Relación de amortiguación: 0.7
  - Ruido residual: 600  $\mu$ V RMS
  - Salida de aceleración cero:  $\pm 50$  mV

El acelerómetro uniaxial especificado deberá ser totalmente compatible con el sistema de adquisición de datos DEWE-43A.

#### MODELO ESQUEMATICO:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

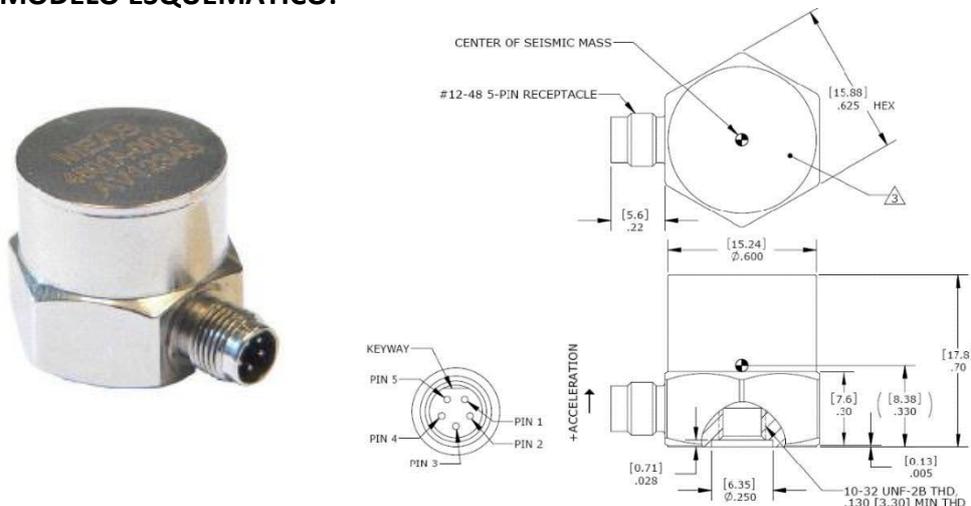
 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b>	
	<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Instrumentos para ensayos de acelerometría</b>	<b>Revisión 1.0</b> <b>ET-DNT-1080-V1.0</b> <b>Fecha: 04/02/2019</b>
	<i>Página 5 de 10</i>	

### 3.2. Acelerómetro uniaxial 10g

- **NUM84769621400N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACCELEROMETRO UNIAXIAL 10G
- **Función:** Determinar el valor de aceleración en el sentido del eje que se desea estudiar.
- **Cualidades del elemento:**
  - Número de ejes: 1
  - Rango dinámico:  $\pm 10g$
  - Material: Acero inoxidable
  - Cable desmontable hermético
  - Tensión de excitación: 8 - 36 V<sub>DC</sub>
  - Temperatura de funcionamiento: -55 °C a +125 °C
  - Respuesta en frecuencia: 0 – 250 Hz
  - Frecuencia natural: 700 Hz
  - Salida amplificada
  - Elemento de detección tipo MEMS amortiguado por gas
  - Montaje roscado (cable desmontable)
  - Sensibilidad: 1000 mV/g
  - Sensibilidad transversal: < 3%
  - Relación de amortiguación: 0.7
  - Ruido residual: 600  $\mu$ V RMS
  - Salida de aceleración cero:  $\pm 50$  mV

El acelerómetro uniaxial especificado deberá ser totalmente compatible con el sistema de adquisición de datos DEWE-43A.

#### MODELO ESQUEMATICO:



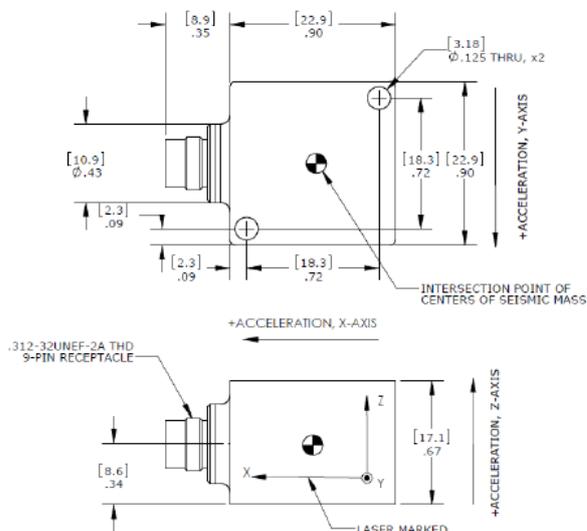
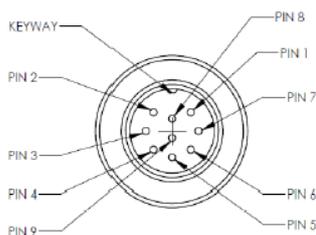
Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

### 3.3. Acelerómetro triaxial 5g

- **NUM84769621110N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACCELEROMETRO TRIAXIAL 5G
- **Función:** Determinar el valor de aceleración en 3 ejes coordenados rectangulares.
- **Cualidades del elemento:**
  - Número de ejes: 3
  - Rango dinámico:  $\pm 5g$
  - Material: Titanio
  - Cable desmontable hermético IP67
  - Tensión de excitación: 4 - 30 V<sub>DC</sub>
  - Corriente de excitación: < 15 mA
  - Temperatura de funcionamiento: -55 °C a +125 °C
  - Respuesta en frecuencia: 0 – 1000 Hz
  - Salida amplificada, señal acondicionada
  - Elemento de detección tipo MEMS amortiguado por gas
  - Montaje roscado (cable desmontable)
  - Sensibilidad: 400 mV/g
  - Sensibilidad transversal: < 3%
  - Relación de amortiguación: 0.7
  - Ruido residual: 380  $\mu$ V RMS
  - Salida de aceleración cero:  $\pm 50$  mV

El acelerómetro triaxial especificado deberá ser totalmente compatible con el sistema de adquisición de datos DEWE-43A.

#### MODELO ESQUEMATICO:



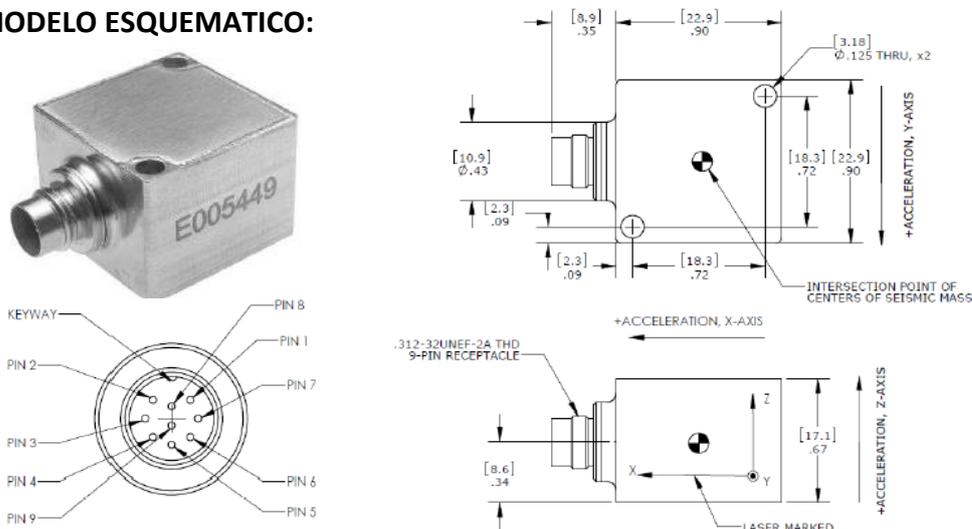
Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

### 3.4. Acelerómetro triaxial 100g

- **NUM84769621100N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACCELEROMETRO TRIAXIAL 100G
- **Función:** Determinar el valor de aceleración en 3 ejes coordenados rectangulares.
- **Cualidades del elemento:**
  - Número de ejes: 3
  - Rango dinámico:  $\pm 100g$
  - Material: Titanio
  - Cable desmontable hermético IP67
  - Tensión de excitación: 4 - 30 V<sub>DC</sub>
  - Corriente de excitación: < 15 mA
  - Temperatura de funcionamiento: -55 °C a +125 °C
  - Respuesta en frecuencia: 0 – 2000 Hz
  - Salida amplificada, señal acondicionada
  - Elemento de detección tipo MEMS amortiguado por gas
  - Montaje roscado (cable desmontable)
  - Sensibilidad: 20 mV/g
  - Sensibilidad transversal: < 3%
  - Relación de amortiguación: 0.7
  - Ruido residual: 500  $\mu$ V RMS
  - Salida de aceleración cero:  $\pm 50$  mV

El acelerómetro triaxial especificado deberá ser totalmente compatible con el sistema de adquisición de datos DEWE-43A.

#### MODELO ESQUEMATICO:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en esta especificación.

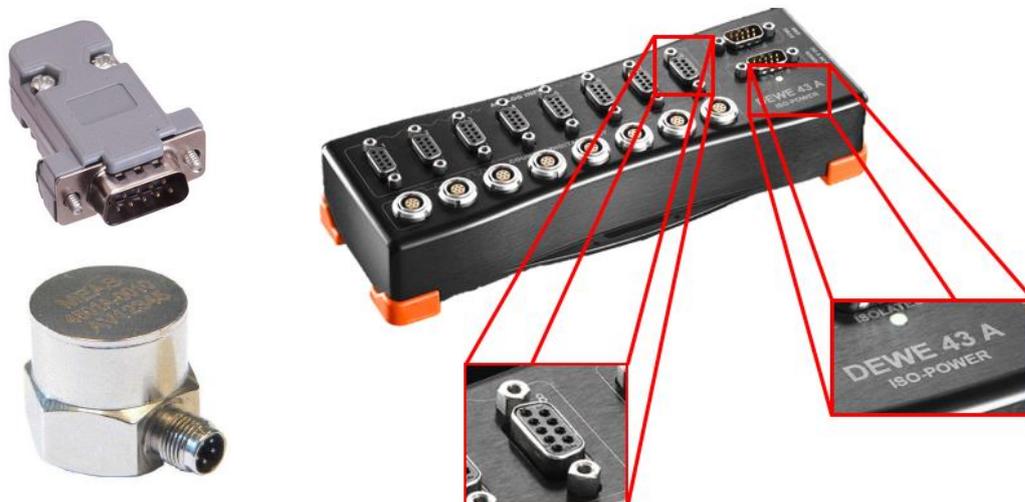
 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Instrumentos para ensayos de acelerometría</b>	
	<i>Revisión 1.0</i> <i>ET-DNT-1080-V1.0</i> <i>Fecha: 04/02/2019</i>	
	<i>Página 8 de 10</i>	

### 3.5. Cable de alta temperatura para acelerómetro uniaxial

- **NUM84769621420N** - CABLE PARA ACELEROMETRO UNIAXIAL 15 MTS
- **Función:** Permitir la conexión entre el acelerómetro uniaxial y el registrador de datos DEWE-43A.
- **Cualidades del elemento:**
  - Cable armado hermético (protección IP67)
  - Extremo 1: Conector para acelerómetro uniaxial según características técnicas de los ítems de la presente Especificación Técnica:
    - 3.1. Acelerómetro uniaxial 2g
    - 3.2. Acelerómetro uniaxial 10g
  - Hermético (protección IP67)
  - Calibre del cable: #28 AWG
  - Temperatura de funcionamiento: -54 °C a +121 °C
  - Largo del cable: 15 metros
  - Cable con materiales de protección que aseguren buena resistencia mecánica
- **Opcional:**  
Se valorará la entrega del segundo extremo con conector DB9 (Sub-D) macho con carcasa compatible con registrador de datos DEWE-43A (ver imagen de referencia). Esta condición no es motivo de rechazo de la oferta.

El modelo de cable seleccionado estará sujeto al acelerómetro uniaxial adquirido, ya que deberá ser compatible con éste.

#### IMÁGENES DE REFERENCIA:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

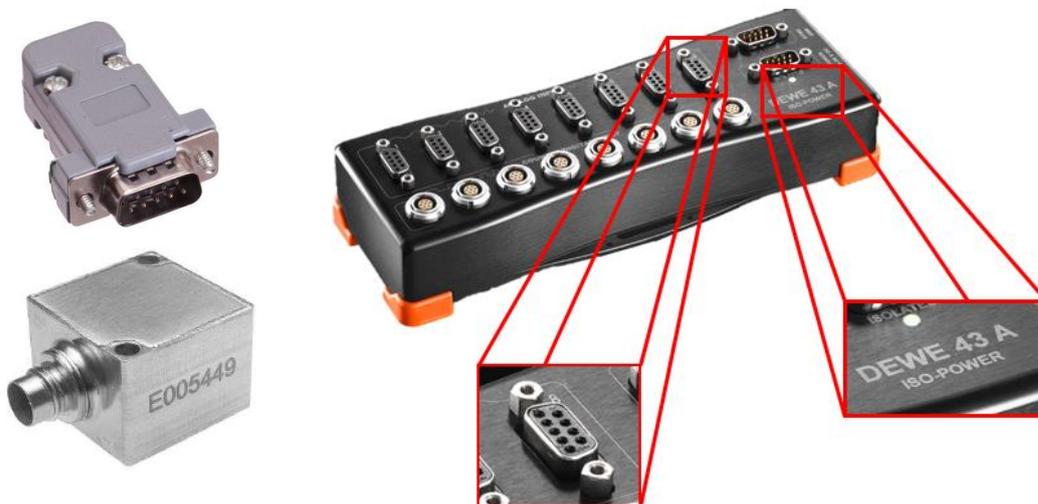
### 3.6. Cable de alta temperatura para acelerómetro triaxial

- **NUM84769621410N** - CABLE PARA ACELEROMETRO TRIAXIAL 15 MTS
- **Función:** Permitir la conexión entre el acelerómetro triaxial y el registrador de datos DEWE-43A.
- **Cualidades del elemento:**
  - Cable flexible armado conectores en ambos extremos
  - Extremo 1: Conector para acelerómetro triaxial según características técnicas de los ítems de la presente Especificación Técnica:
    - 3.3. *Acelerómetro triaxial 5g*
    - 3.4. *Acelerómetro triaxial 100g*
  - Hermético (protección IP67)
  - Calibre del cable: #30 AWG
  - Temperatura de funcionamiento: -55 °C a +125 °C
  - Largo del cable: 15 metros
  - Cable con materiales de protección que aseguren buena resistencia mecánica
- **Opcional:**

Se valorará la entrega del segundo extremo con conector DB9 (Sub-D) macho con carcasa compatible con registrador de datos DEWE-43A (ver imagen de referencia).  
Esta condición no es motivo de rechazo de la oferta.

El modelo de cable seleccionado estará sujeto al acelerómetro triaxial adquirido, ya que deberá ser compatible con éste.

#### IMÁGENES DE REFERENCIA:



Las imágenes gráficas son ilustrativas. Basarse únicamente en las características suministradas en ésta especificación.

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b>	
	<b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Instrumentos para ensayos de acelerometría</b>	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1080-V1.0</i>
		<i>Fecha: 04/02/2019</i>
		<i>Página 10 de 10</i>

#### 4. IDENTIFICACIÓN

**NUM84769621300N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACELEROMETRO UNIAXIAL 2G

**NUM84769621400N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACELEROMETRO UNIAXIAL 10G

**NUM84769621110N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACELEROMETRO TRIAXIAL 5G

**NUM84769621100N** - REPUESTO PARA REGISTRADOR DE DATOS DEWE SOFT - ACELEROMETRO TRIAXIAL 100G

**NUM84769621420N** - CABLE PARA ACELEROMETRO UNIAXIAL 15 MTS

**NUM84769621410N** - CABLE PARA ACELEROMETRO TRIAXIAL 15 MTS

#### 5. CONDICIONES DE RECEPCIÓN

Los instrumentos y accesorios solicitados en la presente Especificación Técnica deberán ser provistos dentro de estuches resistente a golpes durante el transporte y manipulación en trabajos en campo.

#### 6. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	04/02/2019	Emisión original



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** ET-DNT-1080-V1.0 - Instrumentos para acelerometria - RC 33131

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.