

CASO DE ÉXITO: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

Protocolo de implementación Filtro PDM de Aglietto Ingeniería
Prueba piloto y resultado en DM Línea 3 VM



Implementación Filtro PDM Aglietto Ingeniería
Prueba piloto y resultado en DM Línea 3 VM





Nosotros **AGLIETTO INGENIERÍA**

Desde 1980 haciendo ingeniería especialista.

Nuestro compromiso es aplicar soluciones que maximicen la productividad, mejoren la eficiencia, el ambiente y la seguridad.

Somos una empresa tipo B, comprometida con el ambiente y la transparencia.





#CEOP

Predictivo en electrónica
y protecciones.

Un análisis de sangre
eléctrico para asegurar
productividad.



#USON

Predictivo de fugas de
fluidos por ultrasonido.

“Vemos” las fugas y
hacemos el primer paso a
la Eficiencia Energética y
Sostenibilidad



#PSEI

Programa de Seguridad
Eléctrica Integral.

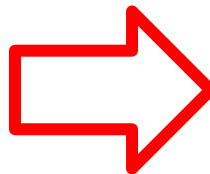
Aseguramos la seguridad
de personas y equipos a
través de una mirada
integrativa



**Medición:
Predictivo en Electrónica**

CEOP (Registrado)

Un análisis de sangre eléctrico para
asegurar productividad.



**Filtrado:
Filtro Super Aislación**

PDM (Patente en curso)

Elimina desde tensión neutro-tierra,
corrientes de modo común, hasta un
amplio espectro de alta frecuencia



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS: Detector de metales y fechadora

TRABAJAMOS EN CONJUNTO:

- FORTRESS LATAM (Mauricio Julier)
- BAGLEY (Sebastián Sardi)
- INGENIERÍA CORPORATIVA (José Minolli)
- PLANTAS BAGLEY (1 Ing de cada planta)

EJES DE TRABAJO

Acciones iniciales

Repositorio de documentación
compartido en Share Point



Contacto con especialistas



Relevamiento situación inicial

CHECK DE INSTALACION Y RELEVAMIENTO DEL
SISTEMA DM, TRANSPORTE Y RECHAZO

CHECK DE ENCLAVAMIENTOS Y RELEVAMIENTO
DEL SISTEMA DM, TRANSPORTE Y RECHAZO



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS: Detector de metales y fechadora

PROYECCIÓN DE FILTROS:

- PDM500 AGLIETTO INGENIERÍA (EN ALIMENTACIÓN DETECTOR DE METALES)
- RELEVANDO Y FILTRANDO DRIVERS

CHECK DE INSTALACION Y RELEVAMIENTOS					
E L E C T R I C A	Equipo	LINEA / SECTOR		LI	
		CANTIDAD DE EQUIPOS		S	
		MARCA/MODELO		FORTRESS	NO
		Interruptor térmico		OK	
		Transformador		NO OK	A
		Fusible independiente de la alimentación de variadores / motores		OK	
		Cables de alimentación (acometidos) aislados		OK	
		Punto a Tierra		OK	
		Continuidad de partes metálicas del soporte en un solo punto. El resto aislado	Patas	NO OK	A
			Rodillos	NO OK	A
Tapa	NO OK		A		
Placas metálicas móviles	NO OK		A		
PDM	Filtro de línea apropiado para prevenir interferencias (ruidos/armónicos) en la red de alimentación eléctrica		OK	A	
	Cables aislados:		NO OK	A	



PRUEBA PILOTO:

LÍNEA 3 - PLANTA VILLA MERCEDES

Detector de metales y fechadora

CASO DE ÉXITO

- EN LÍNEA 3 VILLA MERCEDES
- DURANTE 1 AÑO
- NO MAS FALLAS NI RUIDO ELÉCTRICO

PLAN DE TRABAJO

Plan de trabajo – Entregables

Para el caso de Línea 3 VME, se realizará un pliego y los dos equipos de la línea, relativos a la instalación de enclavamientos y con

Pliego INSTALACIÓN

- Inst. Eléctrica del DM y ruidos eléctricos
- PAT y Loops de tierra
- Inst. Eléctrica Variadores/Motores
- Inst. Mecánica del DM
- Diseño Mecánico del Transporte
- Diseño Mecánico del Rechazo
- Inducciones Electromagnéticas
- Estática



CODIFICACIÓN DE FILTROS

EN DETECTORES DE METAL MIN:

- 1 PDM POR DETECTOR

FULL:

- FILTRO TEC y RM en TABLEROS Y
VARIADORES DE SECTOR

Modelos	PDM500
Código SAP	41203500008
Cant. min	2
Tensión	220v (2,3 Amp)
Usos	DM, rayos X, balanza, video jet y equipos sensibles
Equipo	



**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS:
CASO DE ÉXITO:
Detector de metales y fechadora**

EVENTOS:

- Ruido elevado.
- Inestabilidad y falsos rechazos del DM.

RESULTADOS DESPUÉS DE PDM de AGLIETTO INGENIERIA:

- Mejora inmediata de la sensibilidad del Detector de Metales.
- No más colgadas o falsos rechazos.
- Mejora estabilidad del sistema.



Link explicacion de la presentación:

https://youtu.be/z1B_LbOblzl





Medición inicial

Análisis de sangre eléctrico en la máquina (ruido eléctrico 220v).



Diagnóstico

Analizamos cada evento y definimos cual afecta la electronica (aunque cumpla con la norma)



Filtrado

Proyecto de implementación de mejoras en etapas



Otras mediciones

Fugas de ImaA
Impedancia.
Equip. Y cont.
Inducciones Electromag

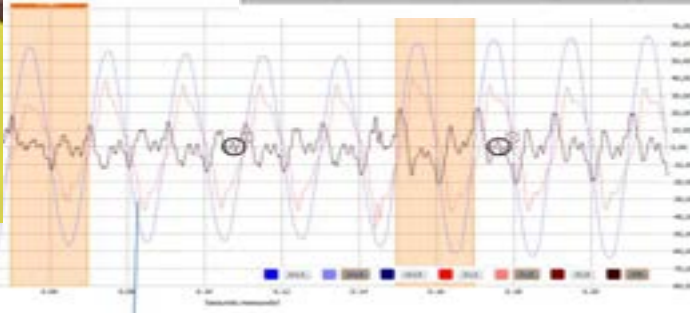


ETAPA 1: Medición CEOP

Predictivo en electrónica



Event No	Start Time	Description	Extreme	End time
3935	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	-890 Vp	335"
3934	28/06/2023 18:44	2 N-G impulses	+1310 Vp	335"
3933	28/06/2023 18:44	2 N-G impulses	-1630 Vp	335"
3932	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	+1520 Vp	334"
3931	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	-1160 Vp	334"
3930	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	+1490 Vp	334"
3929	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	-1400 Vp	334"
3928	28/06/2023 18:44	2 N-G impulses	+2100 Vp	337"
3927	28/06/2023 18:44	2 N-G impulses	-1630 Vp	337"
3926	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	+870 Vp	35"
3925	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	-730 Vp	35"
3924	28/06/2023 18:44	1 N-G impulse	+940 Vp	335"



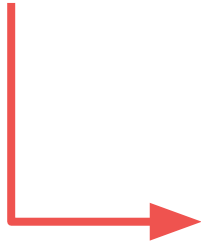
Resumen de eventos	Estado	
Caída de tensión (Sag)	OK	
Subidas de tensión (Swell)	OK	
Ruido de alta frecuencia	NO CUMPLE	PDM500
Interrupciones	OK	
Perfil de Tensión	OK	
Armónico U	OBS	PDM500
Frecuencia	OK	
Flicker	OK	
Tensión N-G	NO CUMPLE	PDM500

ETAPA 2: Filtrado BASE (CODIFICADO)

- Filtro Súper Aislación Modelo PDM-500
- Marca: Aglietto Ingeniería®

Link antes y despus en tiempo real:

<https://youtube.com/shorts/xG2TtWCendQ>



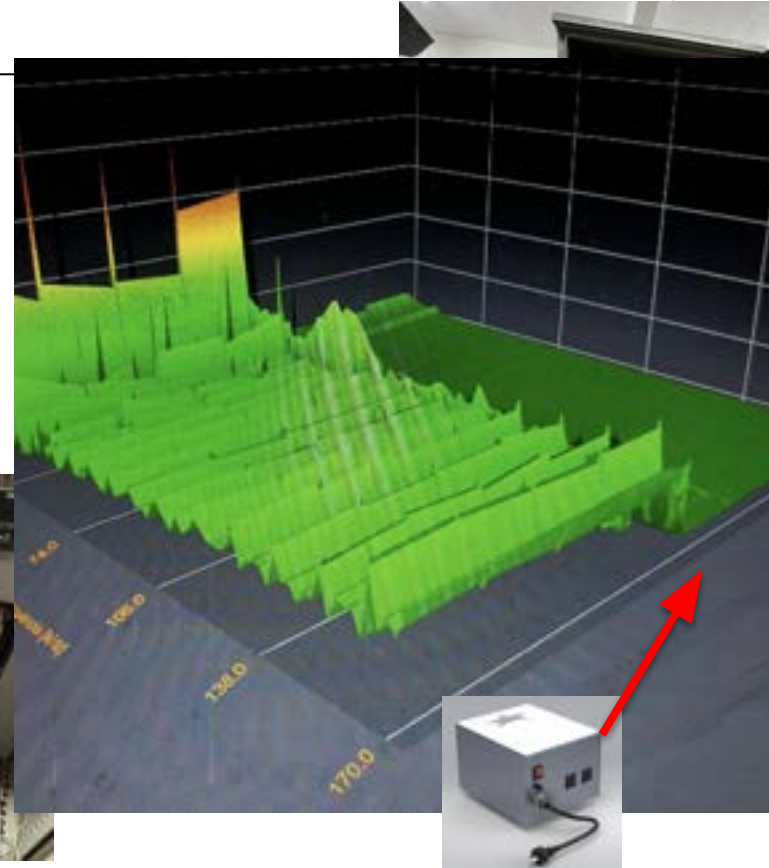
ETAPA 2: Filtrado BASE (CODIFICADO)

- Filtro Súper Aislación Modelo PDM-500
- Marca: Aglietto Ingeniería®

ANTES:



DESPUÉS:



ETAPA 3: Otras acciones proyectadas (Master Plan)

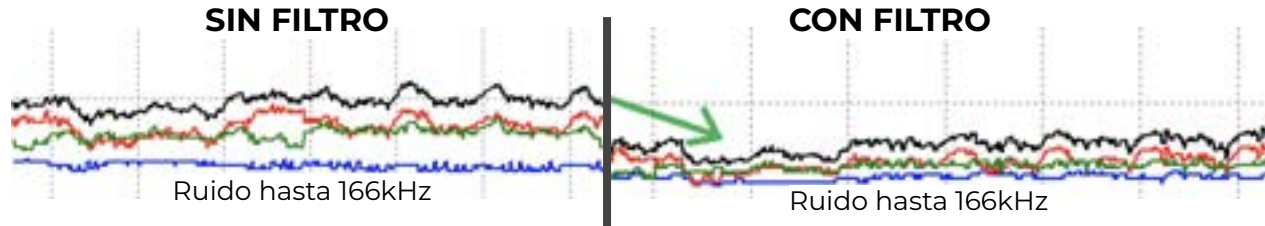
- Mediciones y mejoras de:
 - Súper armónicos y ruido HF
 - Inducciones electromagnéticas.
 - Impedancia de alta frecuencia.
 - Fugas y loops de tierra.





RESULTADOS ECONÓMICO DE LA IMPLEMENTACIÓN:

**Retorno Inversión:
5 Días**



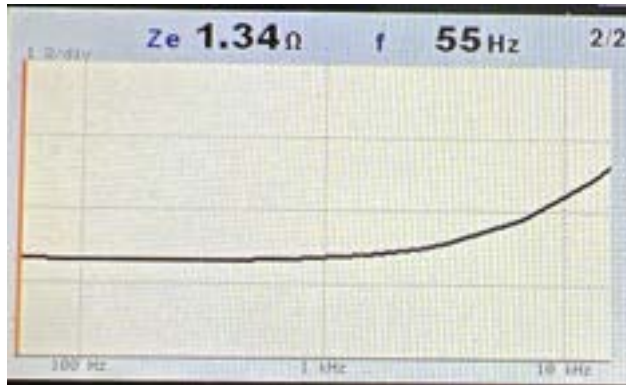
Mediciones complementarias:

- Inducciones electromagnéticas
- Ondas radiada



Mediciones complementarias:

- Impedancia de alta frecuencia 25kHz
- Continuidad



Brochure CEOP + PDM500

AGIETTO INGENIERIA

PDM500 Filtro de Super Atenuación

¿Qué es PDM?

Es un filtro de super atenuación diseñado exclusivamente para eliminar el ruido eléctrico y mejorar la performance de equipos sensibles como Detectores de Metales.

¿Qué elimina?

- Ruido de modo común.
- Tensión neutro tierra.
- Transitorios.
- Ruido por radio frecuencia.
- Ruido EMI.
- Super Armónicos.

PROTOCOLO PDM:

1. Se realiza un diagnóstico de CEOP.
2. Instalación del PDM 500 en serie con el equipo sensible.
3. Medición de impedancia y tiempo de tierra.
4. Medición de ruido electromagnético.
5. Monitorización de mejora continua.

PRINCIPALES APLICACIONES:

- Detectores de metales.
- Pagers II.
- Baterías y cables de carga inalámbricos.
- Equipos de laboratorio que requieren menos de 1 volt entre Neutro y Tierra.

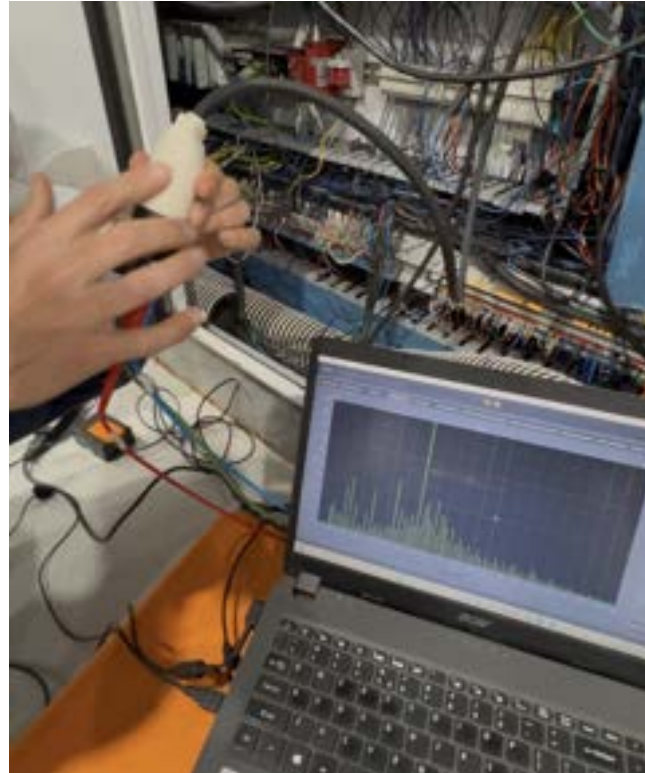
CASOS DE ÉXITO:

Compartes, Aón EM, Siquette, Bayly, Lario, Calisa.

AGIETTO INGENIERIA S.R.L. - www.agietroitecnica.it

Mediciones complementarias:

- Ruido de alta frecuencia
- Super Armónicos



Anexo: Data sheet



AI-SF-PDM-300/500[®] FILTRO DE SUPER AISLACIÓN

Descripción:

Es un dispositivo diseñado específicamente para proveer una tensión limpia "sin ruido" y sin tensión neutro tierra a dispositivos electrónicos.

Usos: Recomendado para detectores de metales y rayos X, impresoras y codificadoras, cabezales de balanzas, PLC de control, dosificadoras y equipos de laboratorio en general.

Para qué: se utiliza para mejorar el funcionamiento y la precisión de los equipos, prevenir roturas, desprogramaciones, errores de medición, colgadas, falsos rechazos.

Resultados: con la aplicación de PDM500[®] se logra alta disponibilidad, precisión en la operación e inmunidad ante ruido. Aumento de la vida útil de la electrónica y prevención de rotura incluso ante descargas atmosféricas.

Resultados asegurados: El PDM500[®] tiene la mayor atenuación de super-armónicos y menor tensión residual del mundo gracias a sus 5 multi-etapas de filtrado. (Único equipo que ante 1000V de entrada, deja pasar 0V)



Características técnicas: (Standard)

Tensión de referencia	Vca	220
Reference Voltage	Vac	220
Tensión de salida	Vca	220
Output Voltage	Vac	220
Tensión máxima de funcionamiento	Vca	240
Operating maximum voltage	Vac	240
Frecuencia nominal	Hz	50
Nominal frequency	Hz	50
Rango de frecuencia	%	±5
Nominal frequency	%	±5
Corriente nominal de salida	A	2.3
Rated output current	Amps	2.3
Corriente máxima de salida	A	2.5
Maximum output current	Amps	2.5
Temperatura óptima de trabajo	°C	40 (normal 75°)
Optimal working temperature	°C	40 (normal 75°)
Tensión residual (Entrada 5kV)	V	0
Leak-Through Voltage (Input 5kV)	V	0
Tensión residual (Entrada 5kV)	V	450
Leak-Through Voltage (Input 5kV)	V	450
Filtro 1: Relación de transformación		91:01
Filter 1: Transformation ratio		91:01
Filtro 2: Cantidad de pantallas		3
Filter 2: Number of screens		3
Filtro 3: Modos de protección		En todos los modos
Filter 3: Protection modes		Full mode protection
Filtro 4: Atenuación de frecuencia	dB	Hasta 200
Filter 4: Frequency attenuation	dB	Up to 200
Filtro 5: Compatibilidad electromagnética	dB	90
Filter 5: Electromagnetic compatibility	dB	90

Según ensayos en laboratorio EMC (CT-RG 708.02.01 Rev=1)



¡Gracias!