



**UNDER FIRE**  
LABORATORIO DE ENSAYOS

**SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION**  
INN - CHILE  
LE - 691

Página 1 de 1.

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430142 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257261  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact.(%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.0

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.12	0.1
2	1	10	1.0	-0.67	0.1
3	1	100	0.5	0.40	0.1
4	1	10	0.5	0.10	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO**

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429848 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255367  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact.(%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Número/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.66	0.1
2	1	10	1.0	0.05	0.1
3	1	100	0.5	0.76	0.1
4	1	10	0.5	0.46	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

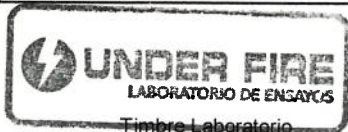
### ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



*[Firma]*  
Jose Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430141 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257284  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.1

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.54	0.1
2	1	10	1.0	0.15	0.1
3	1	100	0.5	0.47	0.1
4	1	10	0.5	0.25	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO**

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429841 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA

Estado : NUEVO  
 Marca : FENIX  
 Tipo : DD862  
 Procedencia : CHINA  
 N° de serie : 2016-06255369  
 Año fabricación : 2016  
 Tensión : 220V  
 Corriente : 10(50)A  
 Frecuencia : 50  
 Constante : 360 rev/kWh  
 Clase Exact.(%) : 2.0  
 Constante de Lectura : 1  
 Dig (Ent:Dec) : 5:1  
 Lectura dejada (kWh) : 0.7

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
 Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
 Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 29/11/2016  
 Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
 Clase Exact. (%) : 0.05  
 Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
 Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
 Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
 Laboratorista : KMH  
 Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.46	0.1
2	1	10	1.0	-1.16	0.1
3	1	100	0.5	0.68	0.1
4	1	10	0.5	0.91	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

### ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO

Condición de Arranque : 0.005\*Ib  
 Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
 Resultado : CUMPLE  
 Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

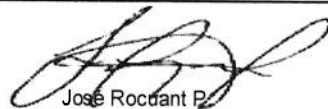
Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
 Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
 Resultado : CUMPLE

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
 El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
 El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

  
 José Rodríguez  
 Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429846 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255356  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact.(%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.32	0.1
2	1	10	1.0	-0.80	0.1
3	1	100	0.5	0.06	0.1
4	1	10	0.5	-0.10	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

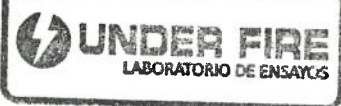
**ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO**

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE


Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

  
Jose Roddant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430139 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257306  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.1

ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

RESULTADO DE LOS ENSAYOS

ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.45	0.1
2	1	10	1.0	-0.05	0.1
3	1	100	0.5	0.43	0.1
4	1	10	0.5	0.05	0.1

ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Jose Rodrant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430085 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2015-06257137  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact.(%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.8

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 01/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-1.02	0.1
2	1	10	1.0	-1.25	0.1
3	1	100	0.5	-0.96	0.1
4	1	10	0.5	-1.62	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005\*Ib  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*Jose Rodant R.*  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430088 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2015-06257131  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.8

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 01/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.24	0.1
2	1	10	1.0	-0.45	0.1
3	1	100	0.5	-0.03	0.1
4	1	10	0.5	-0.35	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

### ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO

Condición de Arranque : 0.005\*Ib  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*Jose Rodant P.*  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



**INFORME DE ENSAYO** CVM-002- 429847 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255375  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.14	0.1
2	1	10	1.0	-0.58	0.1
3	1	100	0.5	-0.12	0.1
4	1	10	0.5	-0.25	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

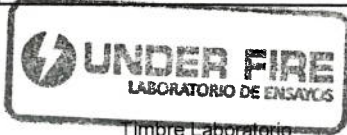
N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



*[Firma]*  
José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429839 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255368  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.6

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.26	0.1
2	1	10	1.0	-0.87	0.1
3	1	100	0.5	0.33	0.1
4	1	10	0.5	-0.20	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

### ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
José Roddant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429840 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255317  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.69	0.1
2	1	10	1.0	-1.21	0.1
3	1	100	0.5	-0.10	0.1
4	1	10	0.5	-0.45	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

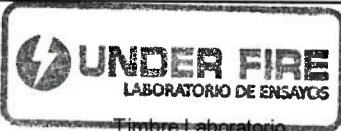
N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
José Roddant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429843 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255696  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.28	0.1
2	1	10	1.0	-0.77	0.1
3	1	100	0.5	0.15	0.1
4	1	10	0.5	0.10	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

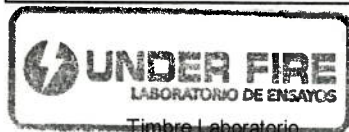
N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

### ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO

Condición de Arranque : 0.005*lb	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



*[Firma]*  
José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429842 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255380  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.6

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.47	0.1
2	1	10	1.0	-1.34	0.1
3	1	100	0.5	0.17	0.1
4	1	10	0.5	-0.25	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



*[Firma]*  
Jose Roddant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430144 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257551  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.1

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.40	0.1
2	1	10	1.0	-0.12	0.1
3	1	100	0.5	0.65	0.1
4	1	10	0.5	0.21	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

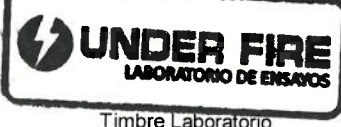
N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



*[Firma]*  
José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429845 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255372  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.8

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.94	0.1
2	1	10	1.0	-1.70	0.1
3	1	100	0.5	-0.96	0.1
4	1	10	0.5	-1.23	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% Ib	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACIO**

Condición de Arranque : 0.005*Ib	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
Jose Rodant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430149 - 17 - 00**

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257236  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact.(%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.0

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	0.17	0.1
2	1	10	1.0	-0.18	0.1
3	1	100	0.5	0.45	0.1
4	1	10	0.5	0.60	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO**

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
José Rodríguez  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------

## INFORME DE ENSAYO CVM-002- 430138 - 17 - 00

UNDERFIRE S.A. Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

### ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06257290  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 1.1

### ANTECEDENTES DEL CLIENTE

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Numero/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

### FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO

Fecha : 02/12/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

### EQUIPO DE ENSAYO

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

### MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

### RESULTADO DE LOS ENSAYOS

#### ENERGÍA ACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	1.01	0.1
2	1	10	1.0	0.63	0.1
3	1	100	0.5	0.70	0.1
4	1	10	0.5	0.61	0.1

#### ENERGÍA ACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA DIRECTA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

#### ENERGÍA REACTIVA REVERSA

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

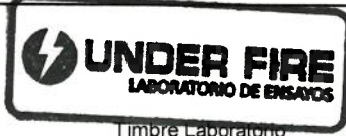
### ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO

Condición de Arranque : 0.005\*lb  
Corriente de Ensayo [A] : 0.05  
Resultado : CUMPLE  
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE

Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn  
Minutos de Ensayo [Min.] : ---  
Resultado : CUMPLE

### OBSERVACIONES

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*[Firma]*  
Jose Roddant P.  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------



**INFORME DE ENSAYO CVM-002- 429857 - 17 - 00**

**UNDERFIRE S.A.** Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles como OLCA, según Resolución Exenta N° 2418 de fecha 03 de Enero de 2014

**ANTECEDENTES DEL MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Estado : NUEVO  
Marca : FENIX  
Tipo : DD862  
Procedencia : CHINA  
N° de serie : 2016-06255309  
Año fabricación : 2016  
Tensión : 220V  
Corriente : 10(50)A  
Frecuencia : 50  
Constante : 360 rev/kWh  
Clase Exact. (%) : 2.0  
Constante de Lectura : 1  
Dig (Ent:Dec) : 5:1  
Lectura dejada (kWh) : 0.7

**ANTECEDENTES DEL CLIENTE**

Cliente : Darco  
Dirección del Cliente : Av. Matta 217, Stgo.  
Número/Fecha de Solicitud : 034 / 15-11-2016

**FECHA Y LUGAR DEL ENSAYO**

Fecha : 29/11/2016  
Lugar del ensayo : Laboratorio Underfire S.A.

**EQUIPO DE ENSAYO**

Marca / Modelo : PME-002  
Clase Exact. (%) : 0.05  
Trazabilidad : LC-ME

**MÉTODO Y CONDICIÓN DE ENSAYO**

Método de Ensayo : IT-ELM  
Norma utilizada E.Activa : IEC 62053-11/2003 (Pto. 8.1 y 8.3)  
Norma utilizada E.React. : IEC 62053-23/2003 (Pto. 8.1)  
Laboratorista : KMH  
Temperatura y humedad : 23° ±2°C 30-70% HR

**RESULTADO DE LOS ENSAYOS**

**ENERGÍA ACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	-0.03	0.1
2	1	10	1.0	-1.21	0.1
3	1	100	0.5	-1.16	0.1
4	1	10	0.5	-0.94	0.1

**ENERGÍA ACTIVA REVERSA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA DIRECTA**

N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ENERGÍA REACTIVA REVERSA**

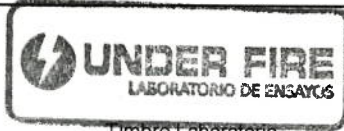
N	Fases	Cte.% lb	Factor	Error %	Incert.%
1	1	100	1.0	---	0.1
2	1	10	1.0	---	0.1
3	1	100	0.5	---	0.1
4	1	10	0.5	---	0.1

**ARRANQUE Y MARCHA EN VACÍO**

Condición de Arranque : 0.005*lb	Condición Marcha en Vacío : 80 - 110% Vn
Corriente de Ensayo [A] : 0.05	Minutos de Ensayo [Min.] : ---
Resultado : CUMPLE	Resultado : CUMPLE
Puesta en Funcionamiento : CUMPLE	

**OBSERVACIONES**

Este informe de ensayo fue realizado con unidades de medida de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI) y solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. El Informe de ensayo sin firma y timbre carece de validez.  
El medidor se devuelve con sello y etiqueta Underfire (UF SA). Tolerancia máxima permitida por norma ± 2.0 %.  
El medidor CUMPLE el protocolo de Verificación Primaria



Timbre Laboratorio

*Jose Rodant B.*  
Responsable Técnico

Código	F-EIE-01-1	Versión	1.1	Fecha	22.12.2015
--------	------------	---------	-----	-------	------------