

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



TRIO DC UPS con fuente de alimentación integrada y capacidad, con acumulador de energía que no requiere mantenimiento sobre la base de condensadores de doble capa, USI (Universal Service Interface), Montaje sobre carril DIN, entrada: 230 V AC, entrada:1 fásico, salida: 24 V DC / 5 A / 3 kJ incl. adaptador universal para carril DIN montado UTA 107

Descripción del producto

El módulo de capacidad TRIO3 combina la fuente de alimentación, la unidad de conmutación electrónica y el acumulador de energía en una carcasa. El módulo de capacidad almacena la energía necesaria para compensar fallos de red en condensadores de doble capa sin mantenimiento. Dependiendo de la corriente de carga necesaria, es posible compensar un fallo de red de varios minutos. Gracias a las interfaces USB-C (USI) o RS-485, su PC se apagará con comodidad.

Datos comerciales

Código de artículo	1467800
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	CMUDC3
Clave de producto	CMUDC3
GTIN	4063151864859
Peso por unidad (incluido el embalaje)	1.852 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	1.367 g
Número de tarifa arancelaria	85322900
País de origen	La información sobre el país de origen se facilita con el envío.

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Datos técnicos

Datos de entrada

Funcionamiento AC

Tensión de entrada	230 V AC
Rango de tensión de entrada	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
	115 V AC ... 240 V AC ± 10 % (UL)
Gama de frecuencias (f_N)	50 Hz ... 60 Hz ± 10 %
Derating	< 100 V AC (1 %/V)
	< 140 V DC (1 %/V)
Absorción de corriente	típ. 1,45 A (100 V AC)
	típ. 0,75 A (240 V AC)
Absorción de corriente I_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	1,11 A (120 V AC)
	0,64 A (230 V AC)
Absorción de corriente $I_{m\acute{a}x}$ (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = m\acute{a}x$)	1,31 A (120 V AC)
	0,73 A (230 V AC)
Absorción de corriente $I_{No-Load}$ (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	0,11 A (120 V AC)
	0,11 A (230 V AC)
Absorción de corriente I_{Charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = m\acute{a}x$)	0,57 A (120 V AC)
	0,29 A (230 V AC)
Consumo de potencia P_{max} (U_N , $I_{OUT} = I_{Stat.Boost}$, $I_{Charge} = m\acute{a}x$)	151 W (120 V AC)
	149 W (230 V AC)
Consumo de potencia P_N (U_N , $I_{OUT} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	133 W (120 V AC)
	148 W (230 V AC)
Consumo de potencia P_{Charge} (U_N , $I_{OUT} = 0$, $I_{Charge} = m\acute{a}x$)	52 W (120 V AC)
	54 W (230 V AC)
Tiempo de carga	approx. 5 min (Con condensadores completamente descargados)
Tiempo de recarga	approx. 3 min
Tiempo de conexión	≤ 1 ms
Selección del fusible adecuado para la protección de entrada	6 A ... 20 A (Característica B, C, D, K o comparable)

Funcionamiento DC

Rango de tensión de entrada	100 V DC ... 240 V DC ± 10 %
	160 V DC ... 240 V DC ± 10 % (UL)
Absorción de corriente	típ. 1,4 A (100 V DC)
	típ. 0,7 A (240 V DC)

Datos de salida

Rendimiento	típ. 93,5 % (230 V AC)
	típ. 92,1 % (120 V AC)
Resistente al cortocircuito	sí

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Vaciado constante	sí
Factor de cresta	típ. 1,58 (120 V AC) típ. 1,7 (230 V AC)
Posibilidad de conexión en paralelo	sí, para incrementar la potencia (hasta un máximo del 180 %)
Posibilidad de conexión en serie	Sí
Resistencia de recirculación	≤ 35 V DC
Protección contra sobretensión en la salida (OVP)	≤ 35 V DC
Ondulación residual	< 100 mV
Tiempo de ascenso	≤ 1 s (U_{OUT} (10 % ... 90 %))

Funcionamiento en red

Tensión de salida	24 V DC ± 2 %
Gama de tensión de salida	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V potencia constante)
Corriente de salida I_N	5 A
Boost dinámico ($I_{Dyn.Boost}$)	7,5 A (5 s)
BOOST dinámico (ICAP.Boost)	17,5 A (350 ms)
Potencia de salida P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_N$)	120 W
Potencia de salida P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_{boost\ est.}$)	420 W (350 ms)
Potencia de salida P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_{boost\ din.}$)	180 W (5 s)
Potencia disipada Carga nominal (U_N , $I_{Out} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	10,3 W
Resistente a cortocircuitos	sí
Vaciado constante	sí

Funcionamiento a batería

Tensión de salida	23,5 V DC ± 2 %
Gama de tensión de salida	23,5 V DC ... 27,5 V DC (> 24 V potencia constante)
Corriente de salida I_N	5 A
Boost dinámico ($I_{Dyn.Boost}$)	7,5 A (5 s)
BOOST dinámico (ICAP.Boost)	17,5 A (350 ms)
Potencia de salida P_{OUT} (U_N , $I_{OUT} = I_N$)	120 W
Potencia disipada Marcha en vacío (U_N , $I_{Out} = 0$, $I_{Charge} = 0$)	5 W
Potencia disipada Carga nominal (U_N , $I_{Out} = I_N$, $I_{Charge} = 0$)	11 W
Disipación de carga nominal máxima	9 W (230 V AC)
Disipación máxima de circuito abierto	4 W (230 V AC)
Limitación de la corriente de salida	17,5 A (350 ms)
Tiempo de recuperación	55 s (dyn. Boost)
Resistente a cortocircuitos	sí
Vaciado constante	sí

Acumuladores de energía

Entrada

Corriente de carga	1 A ... 2 A
Potencia de carga	24 W

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Generalidades

Capacidad	3 kJ
Medio de memoria	Condensador de doble capa
Fusible previo admitido	B10

Datos de conexión

Entrada

Posición	1.x
Marcado	1.1 (L/+), 1.2 (N/-), 1.3 (Ⓢ Ⓜ Ⓡ)

Conexión de conductores

Tipo de conexión	Conexión por resorte push-in
rígido	0,2 mm ² ... 4 mm ²
	1,5 mm ² (recomendado)
flexible	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
	1,5 mm ² (recomendado)
flexible con puntera sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
	1,5 mm ² (recomendado)
flexible con puntera con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
	1,5 mm ² (recomendado)
AWG	24 ... 12
	16 (recomendado)
Longitud de pelado	10 mm

Salida

Posición	2.x
Marcado	2.1 (+), 2.2 (-)

Conexión de conductores

Tipo de conexión	Conexión por resorte push-in
rígido	0,2 mm ² ... 10 mm ²
	4 mm ² (recomendado)
flexible	0,2 mm ² ... 6 mm ²
	4 mm ² (recomendado)
flexible con puntera sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
	4 mm ² (recomendado)
flexible con puntera con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
	4 mm ² (recomendado)
AWG	24 ... 12
	12 (recomendado)
Longitud de pelado	10 mm

Señal

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Posición	3.x
Marcado	3.1 (Mains Mode), 3.2 (Alarm), 3.3 (Ready), 3.4 (Remote)

Conexión de conductores

Tipo de conexión	Conexión por resorte push-in
rígido	0,2 mm² ... 1,5 mm²
	0,5 mm²
flexible	0,2 mm² ... 1,5 mm²
	0,5 mm²
flexible con puntera sin manguito de plástico	0,25 mm² ... 1,5 mm²
	0,5 mm²
flexible con puntera con manguito de plástico	0,25 mm² ... 0,75 mm²
	0,5 mm²
AWG	24 ... 16
	20
Longitud de pelado	10 mm

Interfaces

Comunicación

Tipo de conexión	RS-485
------------------	--------

Comunicación

Tipo de conexión	USI (USB-C)
Interfaz	USI (Universal Service Interface)
	RS-485

Señalización

Estado de señal Mains_Mode

Identificación de la conexión	3.1 Mains Mode
Canal	DO (salida digital)
Contacto de conmutación	no flotante
Condición de estado (configurable)	High: $U_{out} > U_{set} - 2V \pm \text{[tolerancia]}$ y $U_{out} < 30,5 \pm \text{[tolerancia]}$ Low: $U_{out} < U_{set} - 2V \pm \text{[tolerancia]}$ o $U_{out} > 30,5 \pm \text{[tolerancia]}$ El equipo está en modo búfer
Salida cargable	20 mA
Asignación estado-señal	active - high
Potencial de referencia	GND (polo negativo 2.2)
Indicador de estado LED	verde
Resistencia	1,2 kΩ (Pull-up)

Estado de señal Alarm

Identificación de la conexión	3.2 Alarm
Canal	DO (salida digital)
Contacto de conmutación	no flotante

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Condición de estado (configurable)	Umbral de alarma
Salida cargable	20 mA
Asignación estado-señal	NC (Normally Closed)
Capacidad de corriente	20 mA
Potencial de referencia	GND (polo negativo 2.2)
Indicador de estado LED	rojo
Resistencia	1,2 k Ω (Pull-up)

Estado de señal Ready

Identificación de la conexión	3.3 Ready
Canal	DO (salida digital)
Contacto de conmutación	no flotante
Condición de estado (configurable)	High: los CAP están completamente cargados El equipo está en modo búfer Low: los CAP se cargan
Salida cargable	20 mA
Asignación estado-señal	active - high
Capacidad de corriente	20 mA
Potencial de referencia	GND (polo negativo 2.2)
Indicador de estado LED	verde
Resistencia	1,2 k Ω (Pull-up)

Estado de señal Remote

Identificación de la conexión	3.4
Canal	DI (entrada digital)
Estado (configurable)	Remote
Condición de estado (configurable)	Remote
Asignación estado-señal	active - low
Potencial de referencia	2.2 (polo negativo, idéntico a 3.1, 3.2, 3.3)

Propiedades eléctricas

Número de fases	1
Tensión de aislamiento entrada/salida	5,3 kV DC (ensayo de tipo)
	3,1 kV DC (Ensayo individual)
	6 kV DC
Tensión de aislamiento entrada/PE	4 kV DC

Propiedades del artículo

Tipo de producto	SAI DC con condensador integrado
Familia de productos	TRIO DC UPS con fuente de alimentación integrada y capacidad
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	1490000 h
	1380000 h
	1130000 h

Propiedades de aislamiento

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Clase de protección	I
Categoría de sobretensión (EN 61010-1)	III (≤ 2000 m)
	II (≤ 5000 m)
Categoría de sobretensión (EN 61010-2-201)	III (≤ 2000 m)
Grado de polución	2

Dimensiones

Dimensiones del artículo

Anchura	133 mm
Altura	135 mm
Profundidad	125 mm
Profundidad (Profundidad del equipo (montaje sobre carril DIN))	125 mm

Montaje

Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN
Posición de montaje	Carril horizontal NS 35, EN 60715

Datos del material

Clase de inflamabilidad según UL 94 (carcasa / bornes)	V0
--	----

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 60 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (modelo testado Start-Up)	-40 °C
Altura de fijación	≤ 5000 m (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m)
Clase de clima	3K3
Humedad del aire máx. admisible (servicio)	≤ 95 % (a 25 °C, sin condensación)
Choque	18 ms, 30g, por dirección en espacio (según IEC 60068-2-27)
Vibración (servicio)	10 Hz ... 50 Hz, amplitud $\pm 0,2$ mm
	50 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.

Normas y especificaciones

Seguridad de fuentes de alimentación hasta 1100 V (distancias de aislamiento)

Denominación de norma	Seguridad de fuentes de alimentación hasta 1100 V (distancias de aislamiento)
Normas/disposiciones	DIN EN 61558-2-16

Seguridad eléctrica

Denominación de norma	Seguridad eléctrica
Normas/disposiciones	IEC 61010-2-201 (SELV)

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con equipamientos electrónicos

Denominación de norma	Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos eléctricos
Normas/disposiciones	EN 50178/VDE 0160 (PELV)

Seguridad de equipos de medición, control, regulación y laboratorio

Denominación de norma	Seguridad para equipos de medición, control, regulación y laboratorio
Normas/disposiciones	IEC 61010-1

Tensión mínima de protección con aislamiento seguro

Denominación de norma	Tensión mínima de protección con aislamiento seguro
Normas/disposiciones	IEC 61010-1 (SELV)
	IEC 61010-2-201 (PELV)

Aislamiento seguro

Denominación de norma	Separación segura
Normas/disposiciones	IEC 61558-2-16
	IEC 61010-2-201

Limitación de corrientes armónicas de red

Denominación de norma	Limitación de corrientes armónicas de la red
Normas/disposiciones	EN 61000-3-2

Seguridad IT para sistemas de automatización industrial

Denominación de norma	Seguridad IT para sistemas de automatización industrial
Normas/disposiciones	IEC 62443-4-1

Homologaciones

UL

Marcado	UL/C-UL Listed UL 61010-1
---------	---------------------------

UL

Marcado	UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
---------	-------------------------------

ANSI/UL 121201

Marcado	PROCESS CONTROL EQUIPEMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS
	(EN) • This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D, Hazardous Locations, or non-hazardous locations only. (FR) • Cet appareil convient uniquement pour une utilisation en atmosphères explosibles de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en atmosphères non explosibles.

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

(EN) • WARNING: Explosion Hazard - Do not connect or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

(FR) • AVERTISSEMENT : risque d'explosion - ne pas connecter ou déconnecter les équipements sauf si l'alimentation a été coupée ou si la zone est réputée non dangereuse.

(EN) • If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

(FR) • Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par cet équipement peut être altérée.

(EN) • This equipment must be installed in a suitable, tool secured/key locked enclosure.

(FR) • Cet équipement doit être installé dans un boîtier approprié, verrouillé par une clé ou dont l'ouverture nécessite l'utilisation d'un outil.

Construcción naval

Marcado

DNV

Datos CEM

Compatibilidad electromagnética

Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE

Directiva de baja tensión

Conformidad con la directiva de baja tensión 2014/35/UE

Emisión de interferencias

Emisión de interferencias conforme a EN 61000-6-3 (zonas residenciales y comerciales) y EN 61000-6-4 (zonas industriales)

Resistencia a interferencias

Inmunidad a interferencias según EN 61000-6-1 (uso doméstico), EN 61000-6-2 (uso industrial)

Emisiones conducidas

Normas/especificaciones

EN 61000-6-3

Emisión de interferencias

Normas/especificaciones

EN 61000-6-3

Perturbaciones electromagnéticas conducidas DNV GL

DNV

Clase A

Texto adicional

Distribución energética en el área

Perturbaciones electromagnéticas radiadas DNV GL

DNV

Clase B

Texto adicional

Área del puente y la cubierta

Corrientes de armónicos

Normas/especificaciones

EN 61000-3-2

Flicker

Normas/especificaciones

EN 61000-3-3

Descarga de electricidad estática

Normas/especificaciones

EN 61000-4-2

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Descarga de electricidad estática

Descarga en contacto	6 kV (Severidad del ensayo 3)
Descarga en el aire	8 kV (Severidad del ensayo 3)
Observación	Criterio B

Campo electromagnético AF

Normas/especificaciones	EN 61000-4-3
-------------------------	--------------

Campo electromagnético AF

Gama de frecuencias	80 MHz ... 6 GHz
Intensidad del campo de prueba	10 V/m (Severidad del ensayo 3)

Transitorios rápidos (Burst)

Normas/especificaciones	EN 61000-4-4
-------------------------	--------------

Transitorios rápidos (Burst)

Entrada	asimétrico 4 kV (Severidad del ensayo 3)
Observación	Criterio A

Carga de tensión transitoria (Surge)

Normas/especificaciones	EN 61000-4-5
-------------------------	--------------

Carga de tensión transitoria (Surge)

Entrada	simétrico 1 kV (Severidad del ensayo 3)
	asimétrico 2 kV (Severidad del ensayo 3)
Salida	simétrico 1 kV (Severidad del ensayo 2)
	asimétrico 1 kV (Severidad del ensayo 3)
Señal	asimétrico 1 kV (Severidad del ensayo 2)
Observación	Criterio B

Perturbaciones conducidas

Normas/especificaciones	EN 61000-4-6
-------------------------	--------------

Perturbaciones conducidas

Entrada/salida/señal	asimétrico
Gama de frecuencias	0,15 MHz ... 80 MHz
Observación	Criterio A
Tensión	10 V

Caídas de tensión

Normas/especificaciones	EN 61000-4-11
Tensión	230 V AC
Frecuencia	50 Hz
Error de tensión	70 %
Número de periodos	25 periodos
Texto adicional	clase 3

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Observación	Criterio A
Error de tensión	40 %
Número de periodos	10 periodos
Texto adicional	clase 3
Observación	Criterio A
Error de tensión	0 %
Número de periodos	1 periodo
Texto adicional	clase 3
Observación	Criterio A

Criterios

Criterio A	Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.
Criterio B	Alteración transitoria del comportamiento de servicio, que es corregida por el propio aparato.
Criterio C	Efectos adversos temporales en el rendimiento que el equipo corrige automáticamente o que pueden restablecerse accionando los elementos de mando.

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados

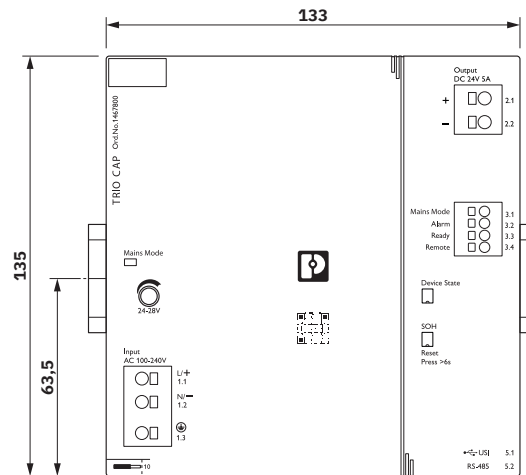


1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Dibujos

Esquema de dimensiones



Dimensiones, vista frontal (en mm)

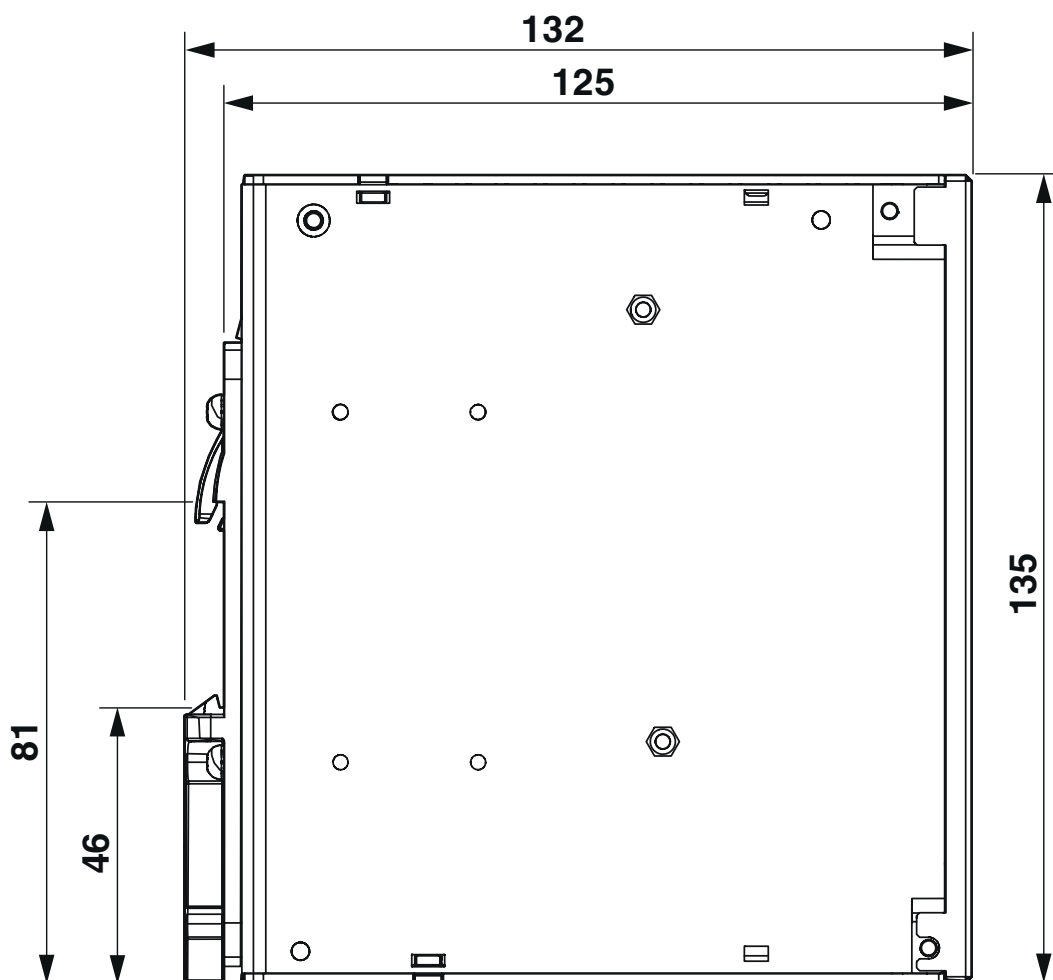
TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Esquema de dimensiones



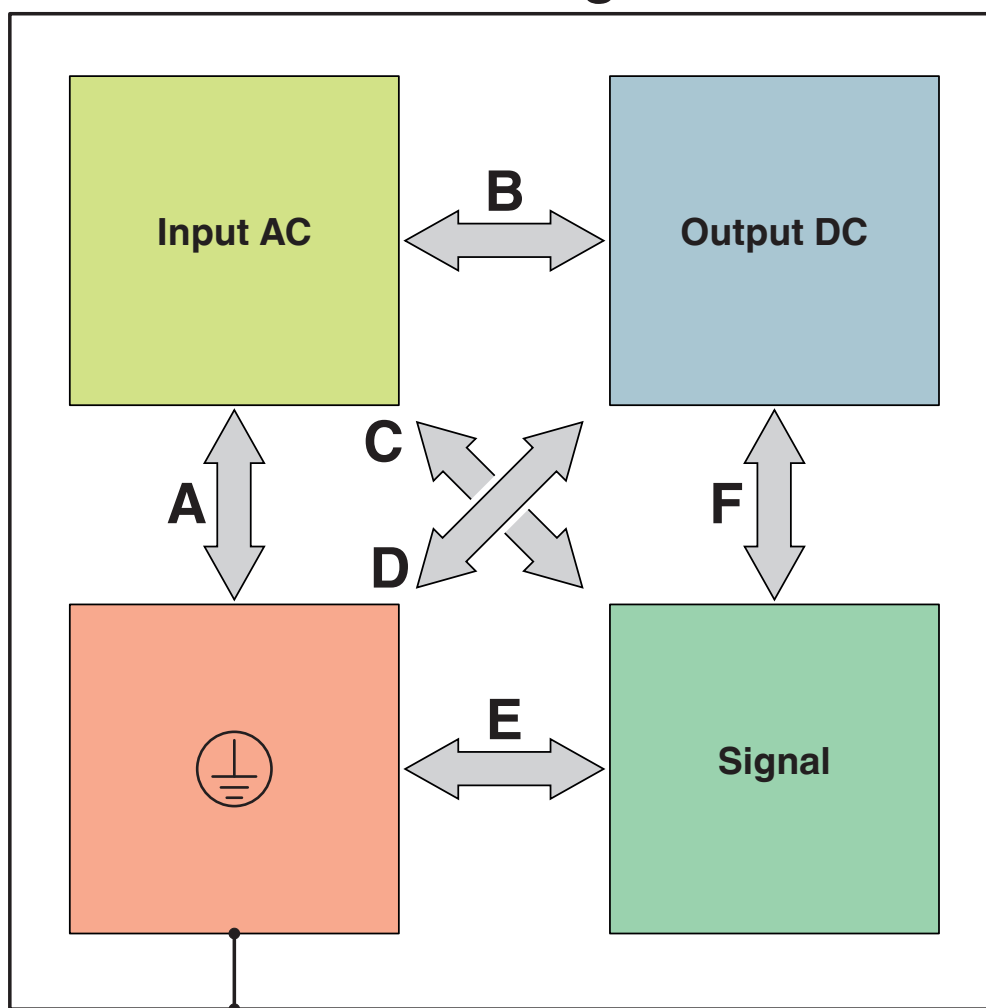
Dimensiones, vista lateral (en mm)

1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Plano esquemático

Housing



Tramos de prueba de tensión de aislamiento

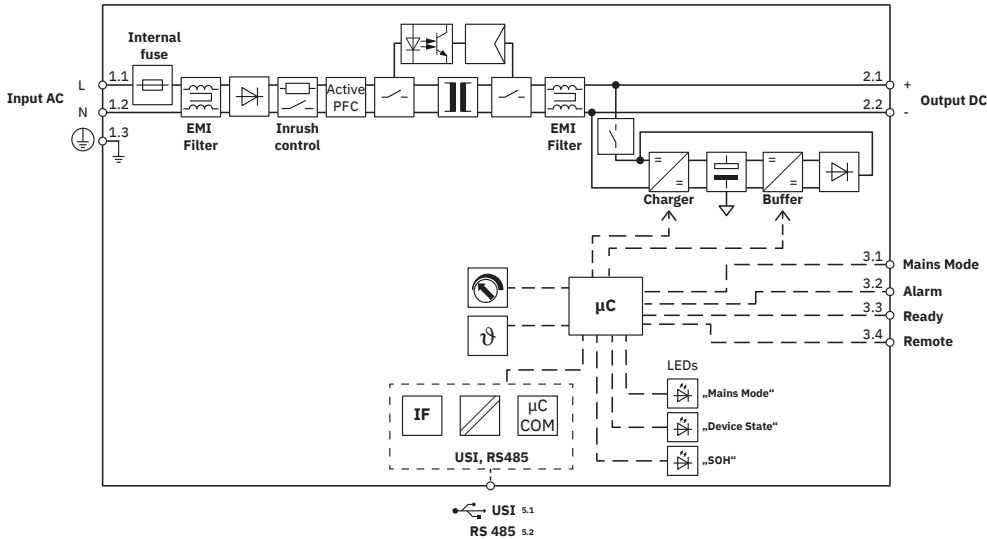
TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

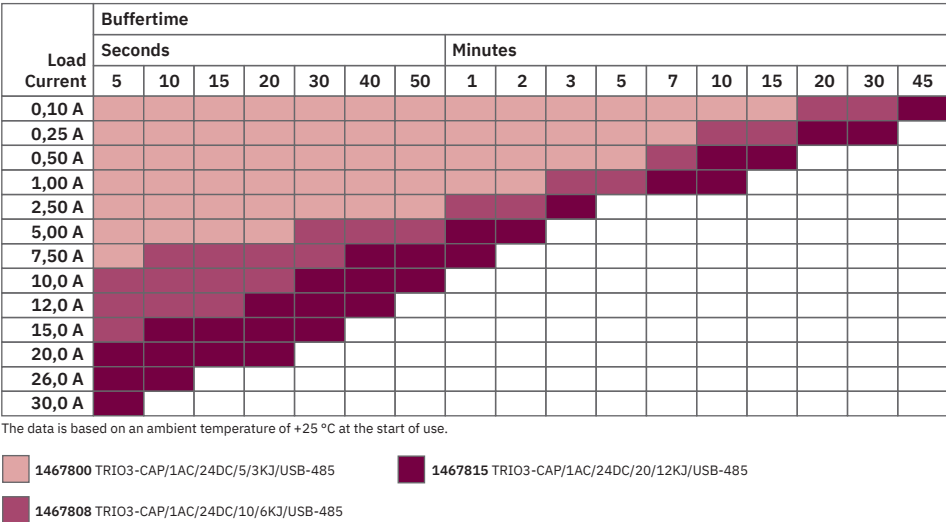
https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800

Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

Graphic



Tiempos búfer TRIO CAP

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Homologaciones

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>



IECEE CB Scheme
ID de homologación: SI-12205



cULus Listed
ID de homologación: UL-US-2433162-0

DNV
ID de homologación: TAA00000BM



cULus Listed
ID de homologación: E199827-20241204

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-13.0	27040705
ECLASS-15.0	27040705

ETIM

ETIM 10.0	EC000382
-----------	----------

TRIO3-CAP/1AC/24DC/5/3KJ/USB-485 - DC UPS con fuente de alimentación y condensador integrados



1467800

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1467800>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-25
	Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E.

EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
---	--------------------------

Phoenix Contact 2026 © - Todos los derechos reservados

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17
E-33428 LLANERA (Asturias)
+34 985 791 636
info@phoenixcontact.es