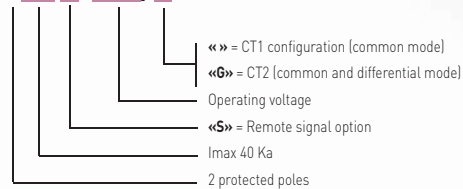


## 1-phase Type 2 Surge Protector DS240 series



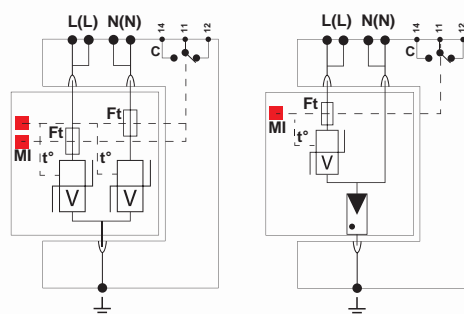
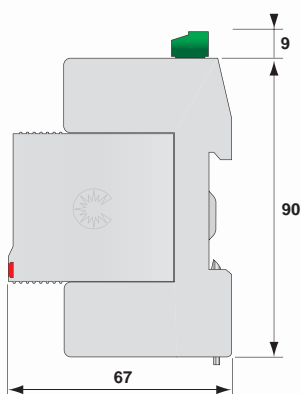
- Compact single-phase Type 2 SPD
- Discharge currents : In : 20 kA / I<sub>max</sub> : 40 kA
- Common/Differential mode
- Pluggable module
- Remote signaling contact (option)
- Complies with EN 61643-11 and IEC 61643-11
- UL1449 ed.3

### DS240 S-xxx/G



## Dimensions - Electrical diagram

(in mm)



DS240S-xxx

DS240S-xxx/G

V : High energy varistor  
 Ft : Thermal fuse  
 MI : Remote signaling contact  
 t° : Thermal disconnection system  
 GDT : Gas discharge tube N/PE  
 MI : Disconnection indicator



## 1-phase Type 2 Surge Protector DS240 series

### Characteristics

CITEL part number	DS240-400	DS240-385	DS240-320	DS240-280	DS240-230	DS240-120	DS240-400/G	DS240-385/G	DS240-320/G	DS240-280/G	DS240-230/G	DS240-120/G
Single-phase network	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	120 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	120 V
Neutral configuration	IT-TN	TN	TN	TN	TN	TN	TT-TN	TT-TN	TT-TN	TT-TN	TT-TN	TT-TN
Max. operating voltage	Uc 440 Vac	385 Vac	320 Vac	280 Vac	255 Vac	150 Vac	440 Vac	385 Vac	320 VaC	280 Vac	255 Vac	150 Vac
Temporary overvoltage withstand	U <sub>T</sub> 770 Vac	440 Vac	440 Vac	440 Vac	440 Vac	230 Vac	770 Vac	440 Vac	440 Vac	440 Vac	440 Vac	230 Vac
Operating current	Ic < 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	none	none	none	none	none	none
Leakage current at Uc												
Protection mode(s) [see note 2]	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM/DM	CM/DM	CM/DM	CM/DM	CM/DM	CM/DM
Nominal discharge current 15 x 8/20 µs impulses	In 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maximum discharge current max. withstand 8/20 µs	I <sub>max</sub> 40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Protection level (at In) CM/DM <sup>2</sup>	Up 1,8 kV	1,8 kV	1,5 kV	1,3 kV	1,25 kV	0,9 kV	1,5/1,8 kV	1,5/1,8 kV	1,5/1,5 kV	1,5/1,3 kV	1,5/1,25 kV	1,5/0,9 kV
Residual voltage at 5 kA	1,3 kV	1,3 kV	1 kV	0,9 kV	0,9 kV	0,6 kV	1,5/1,3 kV	1,5/1,3 kV	1,5/1 kV	1,5/0,9 kV	1,5/0,9kV	0,6 kV
Admissible short-circuit current	I <sub>sc</sub> 10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A

#### Associated disconnection devices

Thermal disconnector	internal
Fuses	Fuses type gG - 50 A max. [see Note 1]
Installation ground fault breaker	Type «S» or delayed

#### Mechanical characteristics

Dimensions	see diagram
Connection	by screw terminals : 1,5-10 mm <sup>2</sup> (L/N) or 2,5-25 mm <sup>2</sup> (PE)
Disconnection indicator	2 (or 1) mechanical indicators
Remote signaling of disconnection	Option DS240S-xxx - output on changeover contact
Mounting	symmetrical rail 35 mm
Operating temperature	-40/+85 °C
Protection class	IP20
Housing material	Thermoplastic UL94-V0

#### Standards compliance

NF EN 61643-11	France	Parafoudre Basse Tension - Essais Classe II
IEC 61643-1	International	Low Voltage SPD - Test Class II
EN 61643-11	Europe	Parafoudre Basse Tension - Essais Classe II
UL1449 ed.2	USA	Low Voltage SPD

#### Part number

without remote signaling : DS240-xxx/G	311401	<i>nous consulter</i>	<i>nous consulter</i>	311101	311701	311601	311421	311211	311921	311111	311721	311621
With remote signaling : DS240S-xxx/G	311411	<i>nous consulter</i>	311911	311121	311711	311611	<i>nous consulter</i>	311231	311931	311131	311731	311631

**Note 1:** Rating in compliance with NF C15-100 art. 534.1.5.3. An order to increase service continuity, higher rating can be used (up to 125 A). For further information, please consult product instructions.

**Note 2:** CM = Common mode (L/PE ou N/PE) / DM = Differential mode (L/N)

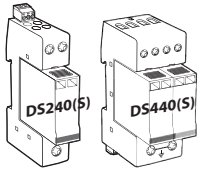


N110203d



INSTALLATION INSTRUCTIONS - NOTICE D'INSTALLATION  
 NOTICIA DE INSTALACIÓN - INSTALLATIONSHINWEISE  
 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE  
 INSTRUCOES DE INSTALACAO - MONTÁŽNÍ NÁVOD  
 РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ - 安装指导书

AC surge protector - Parafoudre Basse Tension  
 Protectiones Baja Tension  
 Überspannungsschutz für Niederspannungsnetze  
 Scaricatori da sovratensioni per rete di energia  
 Protetor de Surto CA. - Svodiče přepětí pro AC  
 Устройство защиты от импульсных перенапряжений, AC - 低压浪涌保护器



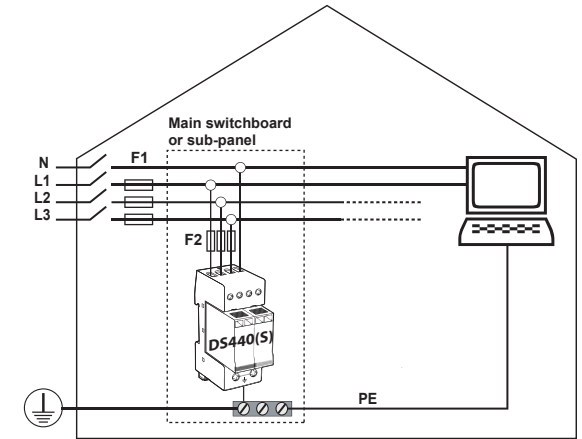
### DS240 / DS440 Series

### Technical Data

2000 m max. 6500 ft max. -40/+85°C max. -40/+185°F max. IP20 indoor use only	P/N																					
	DS240(S)-120	DS240(S)-120/G	DS240(S)-230	DS240(S)-230/G	DS240(S)-280	DS240(S)-280/G	DS240(S)-320	DS240(S)-320/G	DS240(S)-385	DS240(S)-385/G	DS240(S)-400	DS240(S)-400/G	DS440(S)-120	DS440(S)-120/G	DS440(S)-230	DS440(S)-230/G	DS440(S)-280	DS440(S)-280/G	DS440(S)-320	DS440(S)-320/G	DS440(S)-400	
AC Network																						
120 Vac L+N		●	●																			
120/208 Vac 3L+N												●	●									
230 Vac L+N				●	●	●	●	●	●	●	IT	●										
400 Vac 3L																						IT
230/400 Vac 3L+N													●	●	●	●	●	●	●	●		
Characteristics																						
I <sub>PE</sub> *		< 1 mA / (= 0 mA for G version)																				
I <sub>SCCR</sub> *		10 kA																				
I <sub>max</sub> *		40 kA																				
*values per pole Remote signal option: S: e.g DS240S-230/G																						

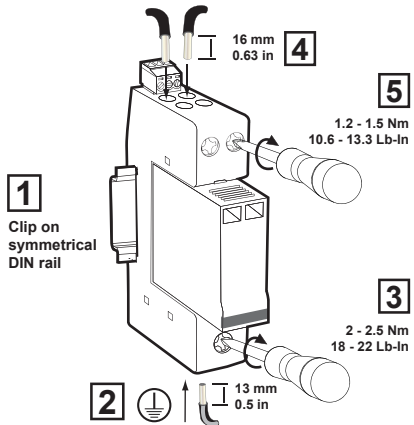
Table 1

### Installation



### Installation

	min-max	Ø
	1.5 - 16 mm <sup>2</sup>	15 - 5 AWG
	1.5 - 10 mm <sup>2</sup>	15 - 7 AWG



	min-max	Ø
	2.5 - 35 mm <sup>2</sup>	13 - 2 AWG
	2.5 - 25 mm <sup>2</sup>	13 - 4 AWG

### Wiring

#### Standard wiring

#### V-diagram wiring

#### Remote contact wiring

1.5 mm<sup>2</sup>  
# 16 AWG max

2.1 Lb-In  
0,5 Nm max.  
250 Vac / 0.5 A max.  
30 Vdc / 3 A max.

#### Fuses Type gG

F1 > 50 A  
↓  
F2 = 50 A

---

F1 ≤ 50 A

①* F2 ≤ F1	②* No F2
---------------	-------------

#### Remote signal for disconnection information

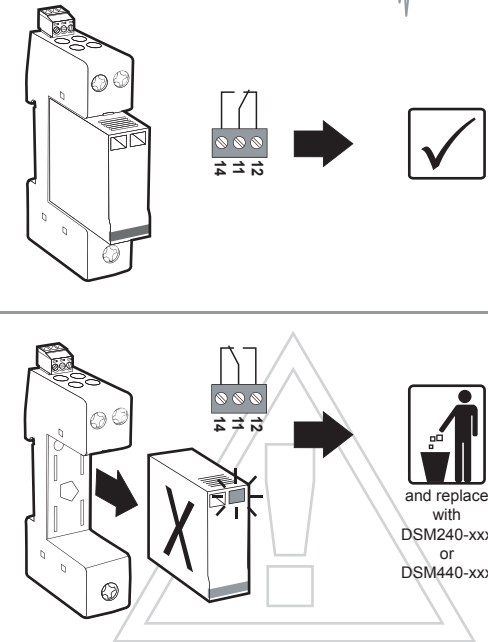
11-12 Closed = SPD OK  
11-14 Open = SPD OK  
11-12 Open = SPD disconnect  
11-14 Closed = SPD disconnect

\* depending on national rules : Solution ① or ②

Table 2

Table 3

### Maintenance





# CITEL

SAFETY INSTRUCTIONS  
 CONSIGNES DE SECURITE  
 SICHERHEITSHINWEISE  
 ADVERTENCIA DE SEGURIDAD  
 AVVERTENZE IMPORTANTI  
 AVISOS IMPORTANTES  
 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY  
 安全須知



*This document could be modified without notice.  
 Updated Information on Website.*

*Ce document peut être modifié sans préavis.  
 Informations à jour sur site web.*

*Änderungen am Dokument ohne Ankündigung möglich.  
 Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Webseite.*

*Este documento puede ser modificado sin previo aviso.  
 Información actualizada en el sitio web.*

*Questo documento può essere modificato senza preavviso.  
 Informazioni attualizzate disponibili sul sito web.*

*Este documento pode ser modificado sem aviso prévio.  
 Informação atualizada no website.*

*В документ могут вноситься изменения.  
 Актуальную информацию смотрите на нашей  
 WEB-странице.*

*Změny v tomto dokumentu jsou možné bez předchozího  
 upozornění.*

*Aktuální informace najdete na naší webové stránce.*

*本文件的修改恕不另行通知。  
 查看最新文件请登陆公司网站。*

**www.citel.fr**  
**www.citel.de**  
**www.citel.us**  
**www.citel.com.cn**  
**www.citel.ru**  
**www.citel.in**

**2, rue Troyon 92316 Sèvres CEDEX France**



## ATTENTION !

### GB

- Installation must be performed only by electrically skilled operator.
- National electrical installation rules must be followed.
- The unit must be used only as surge protector and according the conditions described in this document.
- Surge protectors must be selected in relation with an dedicated AC network (see Table 1)
- Dedicated fuses must be installed in the surge protector branch (see Table 2 column 1).
- In case of red indicator, the surge protector must be replaced.



## ATTENTION !

### FR

- L'installation ne doit être effectuée que par un opérateur électricien dûment qualifié.
- Les règles générales d'installation électrique nationales doivent être respectées.
- Le produit est uniquement destiné à un usage parafoudre et doit être utilisé dans les conditions décrites dans ce document.
- Les parafoudres sont utilisés en fonction d'un réseau BT déterminé (voir table 1)
- Des fusibles dédiés doivent être installés dans les branches du parafoudre (voir table 2 Colonne 2).
- En cas d'indicateur passant au rouge, le parafoudre doit être remplacé.



## WARNING !

### D

- Die Montage und der Anschluss des Gerätes dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Nationale Installations Vorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät ist nur im Rahmen dieser Installationshilfe und seiner technischen Daten zu verwenden.
- Die Ableiter sind nach der Niederspannungsnetzform auszuwählen (siehe Tabelle 1).
- Die Vorsicherungen sind nach der Tabelle 2 zu selektieren und zu installieren (Spalte 1).
- Ist die Anzeige im Sichtfenster auf ROT umgeschaltet, so ist das Modul DEFECT und muss ausgetauscht werden.



## ATENCIÓN !

### ES

- Solo un operador eléctrico capacitado puede realizar la instalación.
- Las reglas generales nacionales de instalación eléctrica deben ser respetadas.
- El producto solo tiene un uso de protección contra sobretensiones transitorias y debe ser utilizado en las condiciones mencionadas en este documento.
- Las protecciones contra sobretensiones transitorias se usan en relación con una red de baja tensión determinada (ver tabla 1).
- Fusibles dedicados deben ser instalados aguas arriba de la protección, en la conexión en paralelo (ver tabla 2).
- Se debe sustituir la protección cuando el indicador esta puesto en rojo.



## ATTENZIONE !

### IT

- L'installazione deve essere fatta solamente da elettricisti qualificati.
- Devono essere rispettate le regolamentazioni nazionali e locali riguardanti l'installazione di apparati elettrici.
- L'unità deve essere usata solo come protezione da sovratensioni e secondo le condizioni descritte in questo documento.
- Le protezioni da sovratensione devono essere scelte in funzione della corrente alternata di rete (vedere la tabella 1).
- Fusibili dedicati devono essere installati nel ramo protetto da sovratensione (vedere la tabella 2).
- Nel caso in cui si accenda l'indicatore rosso, l'unità di protezione da sovratensione deve essere sostituita.



## AVISO !

### PT

- A instalação deve ser feita por um electricista habilitado.
- Devem ser seguidas todas as regras de segurança indicadas pelo operador eléctrico.
- Esta protecção deve ser utilizada apenas como protecção contra sobretensões e de acordo com as condições mencionadas neste documento.
- A protecção deve ser escolhida de acordo com a rede eléctrica AC (ver quadro 1).
- Devem ser instalados fúsiveis de protecção a montante da protecção (ver quadro 2).
- Caso o indicador vermelho esteja activo, dever-se-á substituir a protecção.



## ВНИМАНИЕ!

### RUS

- монтаж и подключение изделия должны производиться только специалистами-электриками.
- необходимо учитывать требования местных норм и стандартов.
- изделие может использоваться только для защиты от импульсных перенапряжений в соответствии с настоящей инструкцией.
- параметры сети должны соответствовать характеристикам изделия (см. таблицу 1).
- обязательна установка токовых предохранителей соответствующего номинала (таблица 2, колонка 1\*).
- при обнаружении индикатора состояния красного цвета изделие должно быть заменено.



## VAROVÁNÍ

### CZ

- Montáž a připojení svodiče přepětí smí provádět pouze pracovník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.
- Je zapotřebí dodržovat zásady bezpečnosti práce i platné národní elektrotechnické předpisy.
- Svodič přepětí se smí používat pouze v souladu se svými technickými parametry a podle těchto montážních pokynů.
- Svodiče přepětí je zapotřebí zvolit a používat tak, aby odpovídaly napájecí síti (viz tabulka 1).
- Potřeba instalace pojistek pro předjištění před svodiče a jejich volba - viz tabulka 2, sloupec 1.
- Pokud ukazatel správné funkce má ČERVENOU barvu, pak svodič/modul je VADNÝ a musí být vyměněn.



## 安全須知!

### 中文

- 产品安装只能由具备专业资质的人员实施；
- 请遵守国家电气安装相关规范；
- 本产品仅作为浪涌保护器且在本文件所规定的条件下使用；
- 请根据不同的电源网络制式选用浪涌保护器，参见 Table 1；
- 请在浪涌保护器前端安装规定的熔断器，参见 Table 2；
- 当状态指示变为红色时，须及时更换浪涌保护器；