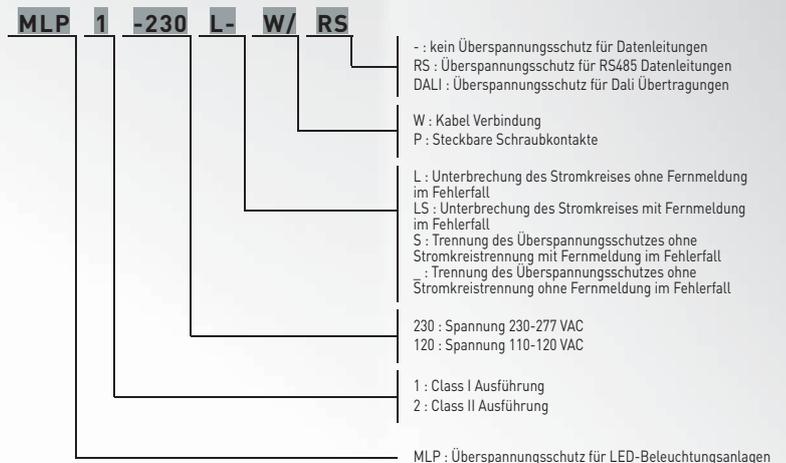
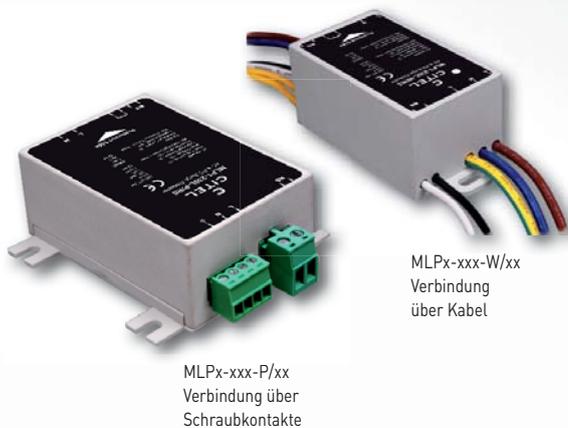


## Überspannungsschutz Typ 2+3 (festverdrahtet) MLPx-xxx Serie



### Information

Die LED-Straßenbeleuchtung ist mittlerweile eine weitverbreitete Technologie. Trotz dieser attraktiven Technologie gibt es eine entscheidende Schwäche: Die Empfindlichkeit bei Überspannung, Blitzeinschlag und Schaltstörungen. Aufgrund der räumlich verteilten und höher gelegenen Lage, sind LED-Beleuchtungssysteme übermäßig oft induzierten Überspannungen und direkten Blitzeinschlägen ausgesetzt. Dies kann zu einem Totalausfall oder gegebenenfalls zu einer Minderung der Lichtstärke führen. Die MLP-Serie ist eine umfassende Baureihe zum Schutz der LED-Beleuchtung. Verschiedene Varianten ermöglichen es, die bestmögliche kundenorientierte Lösung zu realisieren.

Die MLP-Serie schützt das LED-System wirkungsvoll, selbst gegen energiereiche Überspannungen und verfügt je nach Ausführung über verschiedene Möglichkeiten der Signalisation und Trennung im Fehlerfall. Je nach Kundenwunsch erfolgt eine Stromkristrennung des Beleuchtungskreises oder nur des Überspannungsschutzes. Die Fehlermeldung erfolgt optisch und/oder über einen potentialfreien Kontakt oder indirekt über die Stromkristrennung des Beleuchtungskreises.

### Besonderheiten

Speziell entwickelter Überspannungsschutz mit kombinierten Schutz für die Stromversorgung und Datenleitung:

- Viele Varianten je nach Anwendung verfügbar
- Mit Schraubklemmen oder Kabelverdrahtung
- IP65 Versionen
- Für Schutzklasse I oder II Anwendung
- Reiner AC-Schutz oder in Kombination mit Steuer- oder Datenleitungen
- Entwickelt für  $U_{oc}$ : 10 kV und  $I_{max}$ : 10 kA für höchste Anforderungen im Aussenbereich nach IEEE & ANSI
- Optische und elektrische (optional) Fehlersignalisation

## Überspannungsschutz Typ 2+3 (festverdrahtet) MLPx-xxx Serie

### Technische Daten

CITEL Artikel Bezeichnung		MLPx-120-x	MLPx-230-x	MLPx-x-x/RS	MLPx-x-x/DL
Anwendung		110 - 120 Vac	230 - 277 Vac	RS485	DALI
Max. Nennlaststrom	IL	2,5 A Stromkreistreunungsvarianten / 16 A parallele Trennungsvarianten		300 mA	300 mA
Höchste Dauerspannung	Uc	180 Vac	305 Vac	7 Vac	28 Vdc
Leckstrom	Ipe	keiner	keiner	keiner	keiner
Nennableitstrom 15 x (8/20) µs Impulse	In	5 kA	5 kA	5 kA (MLP1-xx) 100 A (MLP2-xx)	5 kA (MLP1-xx) 100 A (MLP2-xx)
Max. Ableitstoßstrom 1 x (8/20) µs Impuls	I <sub>max</sub>	10 kA	10 kA	10 kA (MLP1-xx) 200 A (MLP2-xx)	10 kA (MLP1-xx) 200 A (MLP2-xx)
Kombinierter Stoß 1.2/50 µs - 8/20 µs	Uoc	10 kV / 5 kA	10 kV / 5 kA	-	-
Schutzpegel bei In	Up	1 kV	1,5 kV	20 V	40 V
Kurzschlussfestigkeit	I <sub>scCR</sub>	10000 A	10000 A	-	-
<b>Mechanische Eigenschaften</b>					
Thermische Trennung		intern		-	
Einbaumaße		siehe Maßbild		-	
Verbindung für MLPx-x-W		Kabel 1,5 mm <sup>2</sup>		Kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	
Verbindung für MLPx-x-P		Schraubklemme 1,5 mm <sup>2</sup> max.		Schraubklemme 1,5 mm <sup>2</sup> max.	
Statusanzeige		LED		Übertragungsabbruch	
Fernmeldesignalisierung		potentialfreier Kontakt*		Übertragungsabbruch	
Montage auf		Wand / Montageplatte			
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C			
Gehäusewerkstoff		Polycarbonat UL94-V0			
Schutzklasse		Class I (MLP1-x) - Class II (MLP2-x)			
<b>Prüfnormen</b>					
IEC 61643-11	International	Low Voltage SPD (class II & III test)		-	
EN 61643-11	Europe	Low Voltage SPD (class II & III test)		-	
IEC 61643-21	International	-		C2	

### Verfügbare 230V Versionen

Artikel Bezeichnung	MLP1-230L-P	MLP1-230S-P/RS	MLP2-230L-P	MLP2-230S-P/RS
Artikel Nummer	721211	721241	721272	721242
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230L-P/DL	MLP1-230S-W	MLP2-230LS-W	MLP2-230S-W
Artikel Nummer	721231	711201	711272	711202
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230L-P/RS	MLP1-230S-W/DL	MLP2-230L-W	MLP2-230S-W/DL
Artikel Nummer	721251	711221	711212	711222
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230L-W	MLP1-230S-W/RS	MLP2-230L-W/DL	MLP2-230S-W/RS
Artikel Nummer	711211	711241	711232	711242
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230L-W/DL	MLP1-230-W	MLP2-230L-W/RS	MLP2-230-W
Artikel Nummer	711231	711261	711252	711262
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230L-W/RS	MLP2-230L-P	MLP2-230-P	
Artikel Nummer	711251	721212	721262	
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230S-P	MLP2-230L-P/DL	MLP2-230S-P	
Artikel Nummer	721201	721232	721202	
<b>Artikel Bezeichnung</b>	MLP1-230S-P/DL	MLP2-230L-P/RS	MLP2-230S-P/DL	
Artikel Nummer	721221	721252	721222	



## Überspannungsschutz Typ 2+3 (festverdrahtet) MLPx-xxx Serie

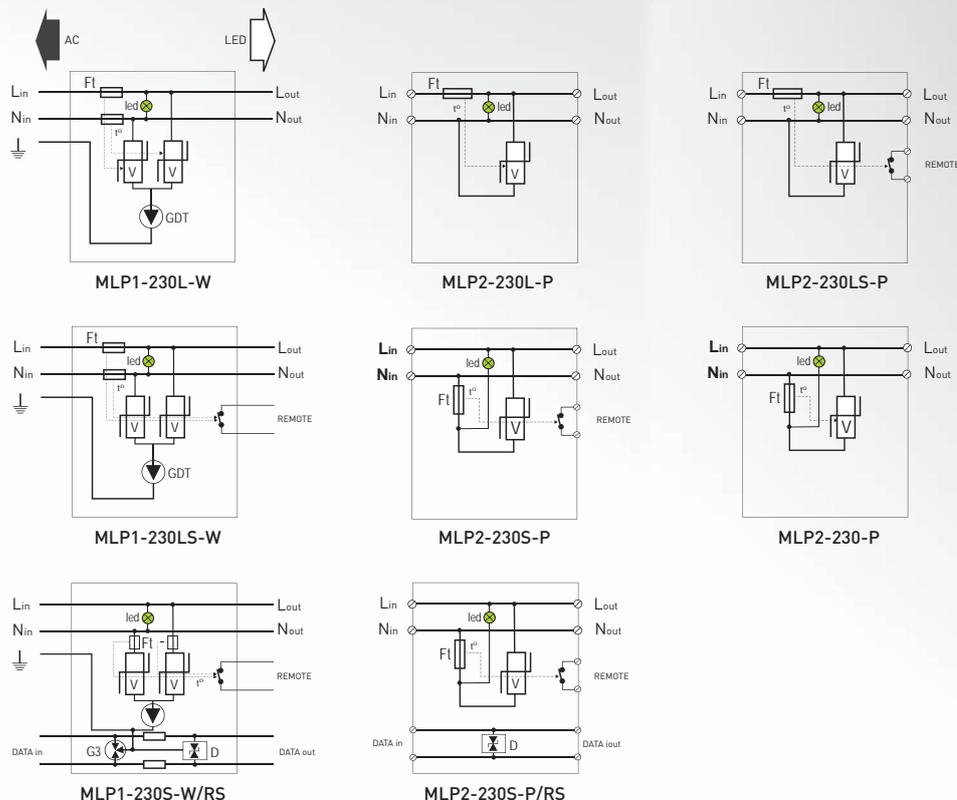
### Technische Daten ausgewählter Varianten

CITEL Artikel Bezeichnung		MLP1-230L-W	MLP2-230L-P	MLP2-230-P	MLP2-230S-P/RS
Nennspannung		230 - 277 Vac	230 - 277 Vac	230 - 277 Vac	230 - 277 Vac
Max. Nennlaststrom	IL	2,5 A Stromkreistrennungsvarianten / 16 A parallel Trennungsvarianten		2,5 A Stromkreistrennungsvarianten / 16 A parallel Trennungsvarianten	
Höchste Dauerspannung	Uc	305 Vac	305 Vac	305 Vac	305 Vac
Leckstrom	Ipe	keiner	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Nennableitstrom 15 x (8/20) µs Impulse	In	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Max. Ableitstoßstrom 1 x (8/20) µs Impuls	I <sub>max</sub>	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Kombinierter Stoß 1,2/50 µs - 8/20 µs	Uoc	10 kV / 5 kA	10 kV / 5 kA	10 kV / 5 kA	10 kV / 5 kA
Schutzpegel bei In	Up	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Kurzschlussfestigkeit	I <sub>scCR</sub>	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A
<b>Datenleitung Überspannungsschutz</b>					
Datenleitung		keine	keine	keine	RS485
Höchste Dauerspannung		-	-	-	7 Vdc
Max. line current		-	-	-	300 mA
Nennableitstrom		-	-	-	100 A
Max. Ableitstoßstrom		-	-	-	200 A
Schutzpegel		-	-	-	20 V
<b>Mechanische Eigenschaften</b>					
Thermische Trenvorrichtung		intern	intern	intern	intern
Einbaumaße		siehe Maßbild	siehe Maßbild	siehe Maßbild	siehe Maßbild
Anschlussquerschnitt (AC)		Kabel max. 1,5mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1,5mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1,5mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1,5mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt (Daten)		Kabel max. 1mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1mm <sup>2</sup>	Schraube max. 1mm <sup>2</sup>
Ausfallverhalten		Stromkreistrennung und LED-aus		Überspannungsschutztrennung und LED-aus	
Fernmeldesignalisierung		keiner	keiner	keiner	potentialfreier Kontakt / 250 VAC - 30 VDC - 3 A
Montage auf		Wand / Montageplatte	Wand / Montageplatte	Wand / Montageplatte	Wand / Montageplatte
Temperaturbereich		-40 °C/+85 °C	-40 °C/+85 °C	-40 °C/+85 °C	-40 °C/+85 °C
Gehäusewerkstoff		Polycarbonat UL94-V0	Polycarbonat UL94-V0	Polycarbonat UL94-V0	Polycarbonat UL94-V0
Schutzart		IP65	IP20	IP20	IP20
Schutzklasse		Class I	Class II	Class II	Class II
<b>Prüfnormen</b>					
IEC 61643-11 (AC SPD)		Class II+III test	Class II+III test	Class II+III test	Class II+III test
EN 61643-11 (AC SPD)		Class II+III test	Class II+III test	Class II+III test	Class II+III test
IEC 61643-21 (Kommunikations SPD)		-	-	-	C2



## Überspannungsschutz Typ 2+3 (festverdrahtet) MLPx-xxx Serie

### Schaltbild



GDT : Gasentladungsableiter  
 G3 : 3-poliger Gasableiter  
 V : Hochleistungs-Varistorblock  
 Ft : Thermische Sicherung  
 t° : Thermische Trennvorrichtung  
 REMOTE : Fernsignalisierung  
 MI : Anzeige im Fehlerfall

### Maßbild

