



CITEL

■■■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■■■

Moderne Sicherheitslösungen für Sportanlagen



www.citel.de

BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR SPORTANLAGEN



BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR SPORTANLAGEN

„Aus heiterem Himmel schlug auf einem Fußballplatz in Baden-Württemberg der Blitz in einen Flutlichtmast ein. 26 Menschen wurden verletzt, drei von ihnen schwer. Zu sehen oder zu hören war nach Zeugenangaben vorher nichts.“

Mit diesen einleitenden Worten beschreibt nur einer von vielen Artikeln ein Unglück, dass leider weit verbreitet ist: Blitzeinschläge auf Sportanlagen. Die Bewegung unter freiem Himmel setzt den Menschen einer zwangsläufig vorhandenen Gefährdung durch Blitzeinschläge aus, soviel ist zunächst klar. Wird ein Mensch aber tatsächlich getroffen, können die Folgen verheerend sein. Es kann zu einer Lähmung des Zentralnervensystems kommen, was wiederum das Aussetzen der Atemtätigkeit bewirken kann. Im schlimmsten Fall können auch dauerhafte Lähmungen oder aber der Tod selbst die Folge sein.

Die Redewendung „Sport ist Mord“ bekommt in diesem Zusammenhang schnell einen bitteren Nachgeschmack. Unglücklicherweise kann die Bildung und der Einschlag von Blitzen jedoch nicht verhindert werden. Allerdings können Schutzmaßnahmen dazu beitragen, dass keine nennenswerten Schäden hervorgerufen werden. Grundlegend bestehen für den Menschen verschiedene Gefährdungen bei Blitzeinschlägen. Kommt es zu einem „direkten Einschlag“ fließt der komplette Blitzstrom über den Menschen in die Erde, was in der Regel zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen kann. Wird ein „Überschlag“ erzeugt, wird der Blitz von einem zunächst getroffenen Objekt auf einen Menschen in der Nähe übertragen.

Hierbei wird wieder ein Teil des Blitzstroms durch den Menschen weitergeleitet und führt zu ähnlichen Konsequenzen. Falls beispielsweise ein Flutlicht oder Fahnenmast getroffen werden, kann auch bei einer einzigen Berührung des Objekts der Körper zum Weiterleiten des Stroms dienen und mit schlimmen Folgen belastet werden. Eine weitere Gefährdung besteht außerdem durch eine „Schrittspannung“, bei der Personen sich auf einem Boden aufhalten, der von Blitzströmen durchflossen wird. Obwohl Todesfälle unter diesem Umstand eher selten sind, können dennoch geringe Teile des Stroms durch eine Person fließen.

Da Sportanlagen und die jeweils dazugehörigen Gebäude im Sinne der Bauordnung als bauliche Anlagen verstanden werden, müssen vorgeschriebene Anforderungen bezüglich notwendiger Blitzschutzanlagen erfüllt werden. In erster Linie sind diese Anforderungen darauf ausgerichtet, die Sicherheit und Gesundheit aller anwesenden Personen zu schützen. Aber auch die Umstände und Kosten die durch einen Ausfall hervorgerufen werden sollten nicht außer Acht gelassen werden.

Die Frage mit welchen konkreten Mitteln die besten Schutzziele erreicht werden können beantwortet Citel seinen Kunden nun seit über 20 Jahren. Mit Erfahrung, Innovation und zuverlässigem Schutz bieten die speziellen Schutzkonzepte Sicherheit auf allen Sportanlagen, ihren Hauptfunktionsflächen und ergänzenden baulichen Anlagen.

BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR SPORTANLAGEN

Punkt	ÜSS für	Eigenschaften	Artikel Bezeichnung	Artikel Nr.
A	Trafohaus Stromversorgung 230/400 Vac	VG-Technology Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 25/100 kA (10/350µs), 8TE	DS254VG-300/G	2756
		VG-Technology Kompakter Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 25/100 kA (10/350µs), 4TE	DUT250VG-300 ZP TT	46071-TT
B	Betriebsraum Stromversorgung 230/400 Vac	VG-Technology Kombi-Ableiter Typ 2+3, 20/100 kA (8/20µs), 4TE	DS44VGS-230/G	461582
		Kompakter 4-poliger Überspannungsschutz Typ 2, 2TE	DS440S-230/G	311732
		Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2, 1TE	DS240S-230/G	311731
C	Zutrittskontrolle ISDN, MSR & Datentechnik - Schranke - Elektr. Eingangstor	RJ45, Power over Ethernet	MJ8-POE-A	581519
		24 x RJ45, Cat6, Patch Panel 19"	PL24-CAT6	581515
		1 Doppelader, RS485	DLA-12D3***	6402011
		x-Doppeladern, RS485	Bx80-12D3**	auf Anfrage
D	Videoüberwachung - CCTV Kamera - IP-Kamera	Kombinierter Schutz für IP-Kameras Schutz der Spannungsversorgung und der Daten- / Videoübertragung (RJ45)	MSP-VM12/R*	420413
		Kombinierter Schutz für CCTV-Kameras Schutz der Spannungsversorgung, der Datenübertragung (2 Doppeladern) und des Videosignals (BNC)	MSP-VM12-2P*	420433
		Schutz für IP-Kameras RJ45, Power over Ethernet	MJ8-POE-A	581519
E	LED-Beleuchtung - Außenbeleuchtung - Fluter	Stromversorgung 230/400 Vac ÜSS zum Einbau in den Kabelübergangskasten	DSL1P1-230L	352913
		Stromversorgung 230/400 Vac ÜSS Typ 2+3 zum Einbau in den Leuchtenkopf	MLPC1-230L-R	831211
	LED-Beleuchtung - Verteiler	VG-Technology Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 25/100 kA (10/350µs), 8TE	DS254VG-300/G	2756
		VG-Technology Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 12,5/50 kA (10/350µs), 4TE	DS134VGS-230/G	571584
	LED-Beleuchtung - Bandenwerbung - Anzeigetafel	Überspannungsschutz Typ 2+3 zum Schutz der Leuchten, IP65	MSB10-400DE	56120120
F	Pool Steuerung	Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2, 1TE	DS240S-230/G	311731
	Filterpumpe / Anlage	VG-Technology Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 12,5/100 kA (10/350µs), 4TE	DS134VGS-230/G	571584
G	SAT-Anlage	ÜSS für koaxiale Kabel oder Satellitengeräte	P8AX09-F/FF	60211
H	PV-Anlage	DC-Überspannungsschutz Typ 2, 4TE	DS60VGPPV-1000G/51	3958
I	ELA - Bedienraum - Lautsprecher	Schutz der 100 V-Technik Kompakter 2-poliger Überspannungsschutz Typ 2	DS240S-110DC	310711

* Weitere Spannungsvarianten verfügbar
** Schutz von x-Doppeladern erhältlich, x= 1,2 oder 4
*** Weitere Spannungsvarianten für 1 oder 2 Doppeladern verfügbar



■ ■ ■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■ ■ ■

Deutschland
Citel Electronics GmbH

Alleestrasse 144, Tor 5
D-44793 Bochum
Deutschland
Tel. : +49 234 54 72 10
Fax : +49 234 54 72 199
E-Mail : info@citel.de
Web : www.citel.de

Head office
CITEL-2CP

2, rue Troyon
92316 Sèvres CEDEX
France
Tel. : +33 1 41 23 50 23
E-Mail : contact@citel2cp.com
Web : www.citel2cp.com

USA
CITEL Inc.

10108 USA Today Way
Miramar, FL33025
USA
Tel : (954) 430 6310
E-Mail : info@citel.us
Web : www.citel.us

Produktion
CITEL-2CP

3 impasse de la Blanchisserie
51052 Reims CEDEX
France
Tel. : +33 3 26 85 74 00
E-Mail : citel@citelrs.com

China
Shanghai Citel Electronics
Co,Ltd

499, Kang Yi Road
Kang Qiao Industrial Zone
201315 Pudong, Shanghai
V.R. China
Tel. : +86 21 58 12 25 25
E-Mail : shanghai@citel2cp.com
Web : www.citel.cn

Russland
CITEL RUSSIA

Bolchaya Pochtovaya Str 26V/1
RUS-105082 Moscow
Russia
Tel. : +7 495 669 32 70
E-Mail : info@citel.ru
Web : www.citel.ru

India
CITEL INDIA

A - 54 - South Extension, Part-II
New Dehli - 11049
India
Tel.: +91 11 2626 12 38
E-Mail : indiacitel@live.in
Web : www.citel.in

Produktion
OBSTA

3 impasse de la Blanchisserie
51052 Reims CEDEX
France
Tel. : +33 1 41 23 50 10
E-Mail : info@obsta.com
Web : www.obsta.com