

AKTIVNÍ JÍMAČ PREVECTRON³ connect



IOT
PŘIPOJENO

Chytrá a účinná technologie
ochrany před bleskem

 **Indelec**
connect



JAKÁ JSOU OČEKÁVÁNÍ OD DEVELOPERŮ A STAVBYVEDOUCÍCH?

SYSTÉM SPOLEHLIVÉ OCHRANY PŘED BLESKEM.

Nutno zajistit maximální bezpečnost proti škodám přímého zásahu bleskem na konstrukcích a osobách. Laboratorní zkoušky, venkovní zkoušky za působení blesku, shoda s normami, mezinárodní certifikace nezávislými organizacemi jsou vyžadovány. Nabízí developerům a majitelům budov dlouhodobý přehled o stavu ochrany.

PERMANENTNĚ PŘIPOJENÝ PRODUKT.

Prediktivní údržba, detekce vad v reálném čase, shromažďování dat v průběhu celého cyklu životnosti to jsou funkce, které technici očekávají. Ti vyžadují způsobilost dohlížet na stav systému ochrany před bleskem pomocí uživatelsky přátelského rozhraní.

Inženýři z institutu LIRI – (Lightning Innovation and Research Institute) vyvinuli novou verzi aktivního jímače PREVECTRON 3® ke splnění očekávání připojení v reálném čase 24/24. Výzkum byl proveden se třemi prioritami:

1

Zachovat jedinečné výhody aktivního jímače PREVECTRON 3®, díky nimž je výrobek tak úspěšný.

2

Vytvořit trvalé připojení k aktivnímu jímači díky IoT technologii.

3

Potvrdit spolehlivost PREVECTRONU 3® Connect na základě nejnovějších mezinárodních norem.

PREVECTRON 3[®] connect

PREVECTRON 3[®] UNIKÁTNĚ POKROČILÁ TECHNOLOGIE

Patentovaná **OptiMax** technologie poskytuje aktivnímu hromosvodu dokonalý výkon a opakovatelnost ochrany. Tento inovativní systém vede k 40 % snížení standardních odchylek naměřených v laboratoři pro vysoké napětí. Méně odchylek znamená více spolehlivý proces vývoje vzestupného proudu.

Výrazně zlepšuje výkon ochrany před bleskem a její spolehlivost.

OptiMax
Technology

Optimized
Performance



Uveden v roce 2015 na trh, **PREVECTRON 3[®]** byl vůbec první aktivní hromosvod, který byl testován a certifikován dvěma zahraničními certifikačními organizacemi:

Bureau Veritas a Underwriters Laboratories (UL). Díky svému výzkumnému centru LIRI a vědeckých partnerství v mnoha zemích, INDELEC pokračuje v provádění velmi přísných testovacích kampaní ke kvalifikaci svých výrobků. PREVECTRON 3[®] je např. prvním aktivním jímačem s okamžitou emisí výboje, který byl vystaven více než 200,000 A výbojům v laboratoři.

 In-planet

UDRŽITELNÁ TECHNOLOGIE

Kromě testovacích kampaní a procesů certifikací byly permanentně brány v potaz kvalita konstrukce a vývoj výrobku PREVECTRON 3[®]: 100% vyrobeno ve Francii, snížena hmotnost, zvýšena životnost, modulární konstrukce, atd. Snížená uhlíková stopa odpovídá současným očekáváním v oblasti ekologického rozvoje. **PREVECTRON 3[®] byl oceněn cenou Prize of Excellence za vynikající výsledky, kterou udělila porota AvniR za jeho inovaci v oblasti ekologického designu.**



IOT PŘIPOJENÍ



IoT technologie se rychle šíří do průmyslu. Podporuje propojení průmyslových komponentů k internetu. **Uživatelé mají trvalý přístup, aby mohli vzdáleně sledovat své zařízení:**

Stav, teplotu, bezpečnostní parametry, atd. lze sledovat vzdáleně.



www.indelec-connect.com

Technologie M2M (Machine to Machine) byla vybrána institucí Lightning Innovation & Research Institute. PREVECTRON 3[®] Connect používá dostupné čtyřpásmové telekomunikační GSM/GPRS sítě.

Aktivní jímač sděluje své informace uživateli na vyhrazeném a zabezpečeném webovém portálu www.indelec-connect.com

“Plug & Play” řešení, PREVECTRON 3[®] Connect se jednoduše a automaticky přihlásí na internet, jakmile je na místě nainstalován.

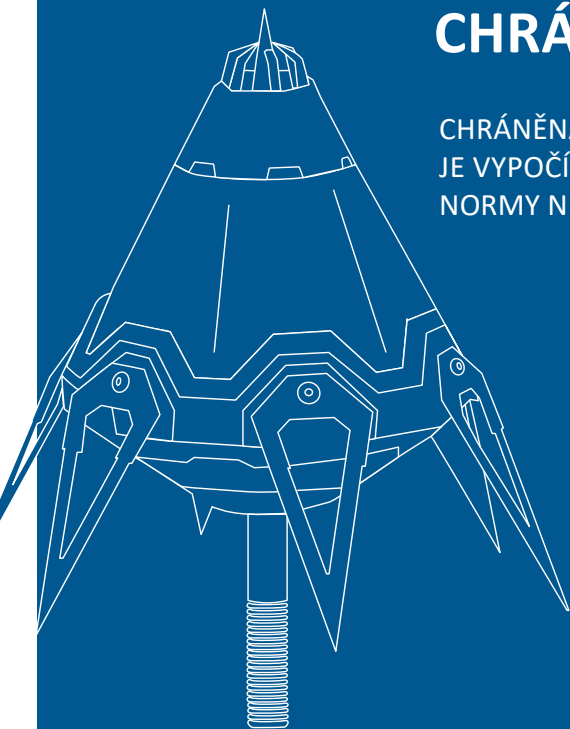
Webová stránka indelec-connect.com je dostupná na každém typu prohlížeče a zařízení.

Uživatelé mají přístup k seznamu nainstalovaných aktivních jímáčů PREVECTRON 3[®] Connect s detailními informacemi ke sledování a údržbu zařízení.

Dostupné jsou tři předplatné s dalšími funkcemi (aktivace oznámení, generování zpráv ze zkoušky, vizualizace jímáčů na mapě...)

Předplatná k dispozici: Connect, Connect Pro a Connect Pro +





CHRÁNĚNÁ OBLAST

CHRÁNĚNÁ OBLAST (Rp) AKTIVNÍHO JÍMAČE PREVECTRON 3® JE VYPOČÍTÁNA V SOULADU S POSTUPY FRANCOZSKÉ NORMY NF C 17-102 : 2011, NÁSLEDUJÍCÍM ZPŮSOBEM:

$$Rp(h) = \sqrt{2rh - h^2} + \Delta(2r + \Delta) \text{ jestliže } h \geq 5m$$
$$a$$
$$Rp = h \times Rp(5)/5 \text{ jestliže } 2m \leq h \leq 5m$$

Rozměry chráněné oblasti závisí na různých faktorech:

- h(m) : výška, o níž hrot jímače ESE přesahuje vodorovnou rovinu, která vede nejzazším bodem chráněného objektu/ oblasti
- r(m) : 20 m, 30m, 45m nebo 60m dle stupně ochrany I, II, III nebo IV dle výpočtu provedeného v posouzení rizik (NF C 17-102 : 2011 Příloha A).
- Δ (m) : Δ = Δ T x 10⁶. Praxe prokázala, že jímač vykazuje stejnou účinnost jako při zkouškách dle ESEAT.

RÁDIUS CHRÁNĚNÉHO PROSTORU

STUPEŇ OCHRANY I : r = 20 m

H (m)	2	3	4	5	10
S 60	31	47	63	79	79
S 50	27	41	55	68	69
S 40	23	35	46	58	59
TS 25	17	24	34	42	44
TS 10	10	15	21	26	28

STUPEŇ OCHRANY II : r = 30 m

H (m)	2	3	4	5	10
S 60	34	52	68	86	88
S 50	30	45	60	76	77
S 40	26	39	52	65	67
TS 25	19	29	39	49	51
TS 10	12	19	25	31	34

STUPEŇ OCHRANY III : r = 45 m

H (m)	2	3	4	5	10
S 60	39	58	78	97	99
S 50	34	52	69	86	88
S 40	30	45	60	75	77
TS 25	23	34	46	57	61
TS 10	15	22	30	38	42

STUPEŇ OCHRANY IV : r = 60 m

H (m)	2	3	4	5	10
S 60	43	64	85	107	109
S 50	38	57	76	95	98
S 40	33	50	67	84	87
TS 25	26	39	52	65	69
TS 10	17	26	34	43	49

		Řada S			Řada TS	
URYCHLENÉ VYVOLÁNÍ	▶ ΔT	60μs	50μs	40μs	25μs	10μs
ROZMĚRY	▶ Výška	654 mm			609 mm	
	▶ Průměr (tělo)	200 mm			140 mm	
	▶ Průměr (max.)	317 mm			261 mm	
	▶ Průměr (tyč)	20 mm			20 mm	
HMOTNOST	▶ kg	6,9kg	6,3kg	6,0kg	5,0kg	4,8kg
PŘIPOJENÍ	▶ Závit	M20			M20	

DODRŽENÍ NOREM A TECHNICKÁ VALIDACE

In-novation
by Indelec

TEST
REAL LIGHTNING
CONDITION

PREVECTRON 3° Connect
je plně inovativní výrobek.

Prokázání jeho shody a
spolehlivosti vyžaduje četné
standardní reference, testovací
kampaně a zkoušky z terénu,
prováděné našimi inženýry z
výzkumu a vývoje ve více než 20
zemích od arktických po tropické



Blesk je stále přírodní jev. Aktivní jímače ESE jsou vystaveny velmi širokému vlivu událostí: extrémním klimatickým podmínkám (teploty, vlhkost vzduchu, atd.), elektrickým výbojům o vysoké intenzity až po několik set tisíc ampérů, nepředvídatelné frekvence blesků...

Normy o ochraně před bleskem jako NF C 17 102, UNE 21186 nebo NP4426 zahrnují podrobné postupy zkoušek, které se týkají mimořádně náročných podmínek.

PREVECTRON 3° Connect úspěšně zvládl tyto série testů. Jeho integrované počítadlo úderů blesků bylo také testováno podle normy IEC 62561 – 6 edice 2. To všechno potvrzuje plnou shodu se všemi relevantními normami v oboru.

Připojení IoT systému vyžaduje specifickou pozornost, aby mohl pracovat v přísných elektromagnetických podmínkách a splňoval tak požadavky označení CE. **INDELEC vyvíjí specializované zkušební procesy jak v laboratoři LiRi, tak v reálných podmínkách při bouři,** aby se potvrdila kompatibilita aktivního jímače PREVECTRON 3° Connect v takovém prostředí.



Indelec

INDELEC CZ-hromosvody s.r.o.

Tel: +420 777 733 513, +420 777 733 509

e-mail: info@indelec-hromosvody.cz

IČ: 29151767

www.indelec-hromosvody.cz