

## IQ Easy firmy Simco-ION

### Nová generace zařízení pro inteligentní ovládání statické elektřiny



Firma Simco-ION představuje novou generaci výrobků pro účinnou eliminaci statické elektřiny, elektrostatické nabíjení a měření statické elektřiny nazvanou IQ Easy. Je možné monitorovat a ovládat všechna připojená zařízení z jednoho místa pomocí řídicí jednotky s dotykovým LCD displejem. Celý systém IQ Easy používá jednotné napájení 24 V DC.

### 1. Úvod

I velmi malý elektrostatický náboj dokáže při zpracování různých výrobků způsobit problém. Požadavky zákazníků na ovládání a účinnost antistatických zařízení se neustále zvyšují. Zvláště zákazníci, kteří vyrábějí např. velmi kvalitní fólie pro elektronické, lékařské aplikace, automobilový nebo pro potravinářský průmysl očekávají vysoce účinné zařízení s výsledným malým či žádným elektrostatickým nábojem.

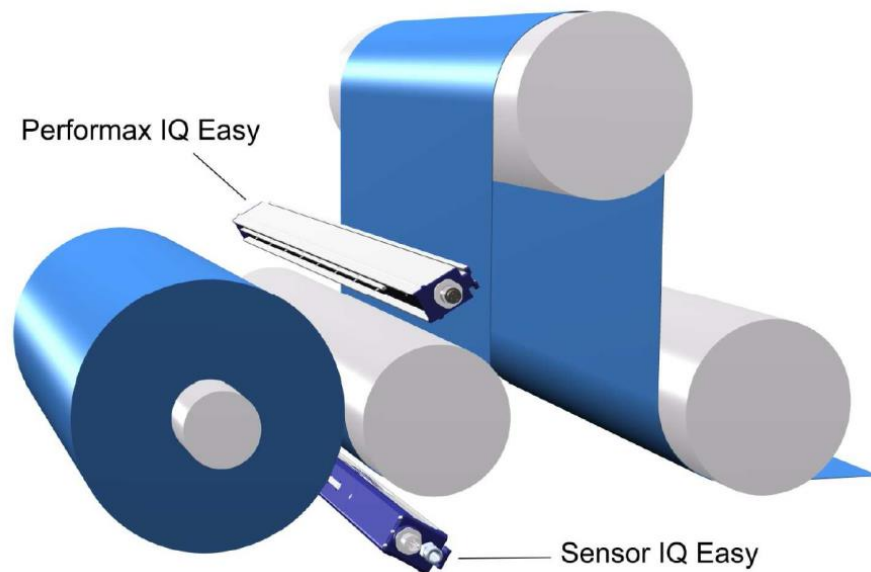
### IQ Easy při eliminaci náboje

Optimální výsledky eliminace náboje závisí na mnoha vnějších podmínkách, jako je pracovní vzdálenost, rychlost materiálu, tloušťka materiálu, počáteční elektrostatický náboj, nastavení antistatického zařízení, výstupní napětí, frekvence a vyvážení iontů. Zařízení z řady IQ Easy všechny

tyto faktory zohledňují a poskytují optimální nastavení zařízení pro zajištění maximální účinnosti neutralizace.

Do uzavřeného obvodu se připojí snímání náboje ve formě snímací tyče Sensor IQ Easy, která bude monitorovat zbytkový náboj. To umožní antistatickým zařízením, na základě naměřených údajů, optimalizovat jejich nastavení pro dosažení minimální hodnoty elektrostatického náboje.

Typickým příkladem použití kombinace antistatické tyče a senzoru je v oblasti navíjení. Zákazníci, kteří při výrobě pracují s plastovou fólií, stále více vyžadují, aby neměla téměř žádný elektrostatický náboj.



*Obr. Umístění měřicí a antistatické tyče na řezačce fólií*

### **IQ Easy pro elektrostatické nabíjení pro dočasné spojení materiálů**

Zde se využívá kombinace senzoru pro měření okamžité hodnoty náboje a nabíjecí tyče, která pomáhá zlepšovat proces výroby zpracování plastů. Typické aplikace jsou: přichycení fólie nebo papíru pro lepší kontakt s chladicím válcem, spojení několika vrstev materiálu před řezáním, zafixování polohy materiálu, cílené nabití materiálu na určitou hodnotu, atd.

### **IQ Easy pro měření náboje**

Použití pouze senzoru pro měření hodnoty náboje na materiálu umožňuje sledovat proces výroby a okamžitě reagovat na odchylky. Zároveň je možné naměřená data zaznamenávat pro pozdější použití.

### **Přehled součástí platformy IQ Easy**

#### **Manager IQ Easy**

Srdcem celého systému je Manager IQ Easy, což je malý specializovaný PC s dotykovou obrazovkou. Tento systém umožňuje komunikaci mezi všemi zapojenými zařízeními. To znamená, že operátor má plnou kontrolu nad všemi zařízeními a může sledovat a optimalizovat jak celý systém, tak jednotlivá zařízení.

### Specifikace:

- 7" plně barevná dotyková obrazovka
- Informace jsou barevně rozlišeny
- Ovládá až 30 připojených zařízení
- Připojení pro 6 zařízení
- Analogové & digitální vstupy a výstupy
- Možnost připojení komunikační sběrnice Serial fieldbus
- Ethernet připojení
- USB připojení

### Manager IQ Easy



### Extension IQ Easy

Umožňuje rozšíření systému o dalších 6 zařízení.

### Specifikace:

- Připojení pro 6 zařízení
- Indikace pomocí LED
- Maximálně 4 ks Extension v systému

### Extension IQ Easy



### Sensor IQ Easy

Sensor IQ Easy obsahuje měřicí senzory pro snímání hodnoty náboje.

### Specifikace:

- Měřicí vzdálenost 50 – 100 mm
- Rozsah měření  $\pm 80$  kV
- Na tyči může být 1 – 16 senzorů

### Sensor IQ Easy



## Antistatická tyč Performax IQ Easy

Antistatická tyč s pracovním dosahem 50 – 500 mm je ovládaná pomocí Manager IQ na základě naměřených hodnot na sensorové tyči.

### Specifikace:

- I pro rychlosti materiálu převyšující 500 m/min.
- Uzavřená zpětná vazba (CLFB) se sensorovou tyčí (změna frekvence a vyvážení iontů pro co nejlepší účinnost eliminace náboje)
- Indikace účinnosti, indikace nutnosti čištění tyče
- Záznam dat o činnosti
- Velmi odolná tyč z plastu vyztuženého skelnými vlákny, krytí IP66
- Indikace pomocí LED
- Varianta se vzduchovým nožem napájeným stlačeným vzduchem i dmychadlem

*Antistatická tyč Performax IQ Easy*



## Antistatická tyč Performax IQ Easy Ex

Antistatická tyč s pracovním dosahem 50 – 300 mm a certifikací ATEX.

### Specifikace:

- I pro rychlosti materiálu převyšující 500 m/min.
- Indikace účinnosti, indikace nutnosti čištění tyče
- Záznam dat o činnosti
- Velmi odolná tyč z plastu vyztuženého skelnými vlákny, krytí IP66
- Indikace pomocí LED
- Varianta se vzduchovým nožem napájeným stlačeným vzduchem i dmychadlem
- Atex II 2 GD
- EX mb s IIB T4 Gb
- EX mb s IIB Db T135 °C

*Antistatická tyč Performax IQ Easy Ex*



## Antistatická tyč ThunderION2 IQ

Antistatická tyč s velkým pracovním dosahem 300 – 1000 mm je ovládaná pomocí Manager IQ na základě naměřených hodnot na sensorové tyči.

### Specifikace:

- Uzavřená zpětná vazba (CLFB) se sensorovou tyčí (změna frekvence a vyvážení iontů pro co nejlepší účinnost eliminace náboje)
- Indikace účinnosti, indikace nutnosti čištění tyče
- Záznam dat o činnosti
- Velmi odolná tyč z plastu vyztuženého skelnými vlákny
- Indikace pomocí LED

*Antistatická tyč ThunderION2 IQ*



## Nabíjecí generátor CM Tiny IQ

Kompaktní nabíjecí generátor s rozsahem napětí 0 – 20 kV minus pro umístění i na pohyblivých ramenech a manipulátorech pro manipulaci s výrobky, IML, atd. Vhodné i pro vysoké přetížení G.

### Specifikace:

- Výstupní napětí 0 - 20 kV (minus)
- Vestavěný vysokonapěťový zdroj s napájením 24 V DC
- Váha pouze 500 g
- Signalizace pomocí LED
- Připojení různých typů nabíjecích elektrod
- Microprocessor controlled
- Externí nastavení napětí

*Nabíjecí generátor CM Tiny IQ*



## Nabíjecí generátor CM Micro IQ

Kompaktní nabíjecí generátor s rozsahem napětí 0 – 20 kV minus pro umístění i na pohyblivých ramenech a manipulátorech speciálně vyvinutý pro aplikace IML (In Mould Labeling). Vhodné i pro vysoké přetížení G.

### Specifikace:

- Výstupní napětí 0 - 20 kV (minus)
- Vestavěný vysokonapěťový zdroj s napájením 24 V DC
- Váha pouze 300 g
- Signalizace pomocí LED
- Připojení různých typů nabíjecích elektrod
- Patentovaný cyklus s OK signálem urychluje proces nabíjení
- Externí nastavení napětí

*Nabíjecí generátor CM Micro IQ*



## IQ Com Generator Converter

IQ Com Generator converter umožňuje připojit stávající nabíjecí generátor CM5 k Manager IQ Easy nebo Extension IQ Easy a tím vytvořit uzavřený obvod generátoru CM5 se sensorovou tyčí Sensor IQ Easy (Closed Loop Feedback).

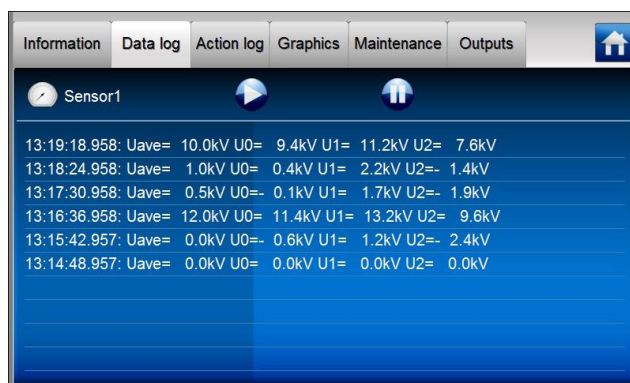


## Funkce, které usnadňují činnost operátora:

- Upozornění na potřebu vyčištění jednotlivých zařízení
- Ukazatel účinnosti
- Barevné rozlišení informací na displeji ovládací jednotky
- Záznam dat
- Záznam událostí
- Plug and play zapojení
- Univerzální montážní prvky
- Malé množství kabelů
- Vstupní a výstupní hodnoty elektrostatického náboje

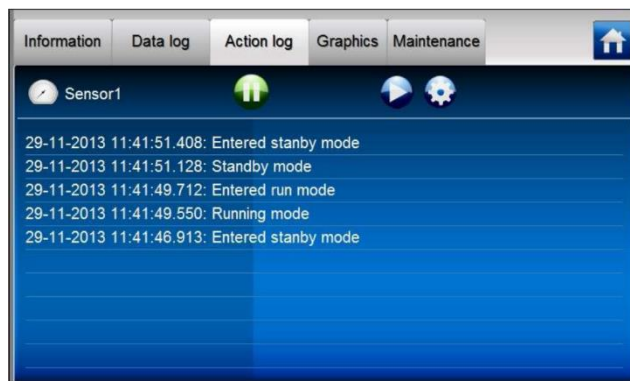
### Záznam dat

Všechna připojená zařízení mají funkci Záznam dat. Data jsou uchována v ovládací jednotce a mohou být získána pomocí Ethernet portu.

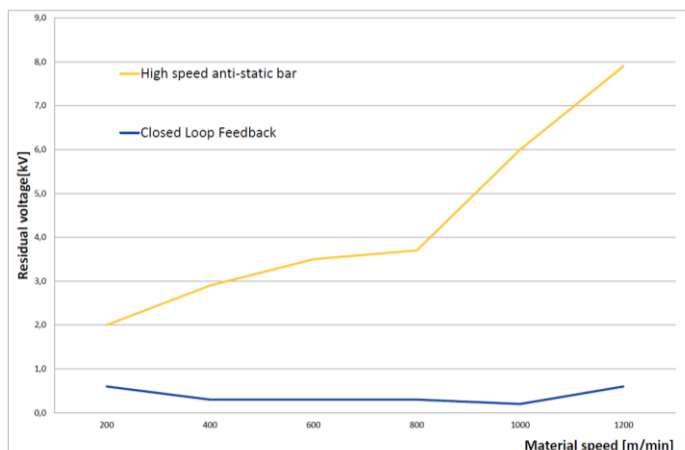


### Záznam událostí

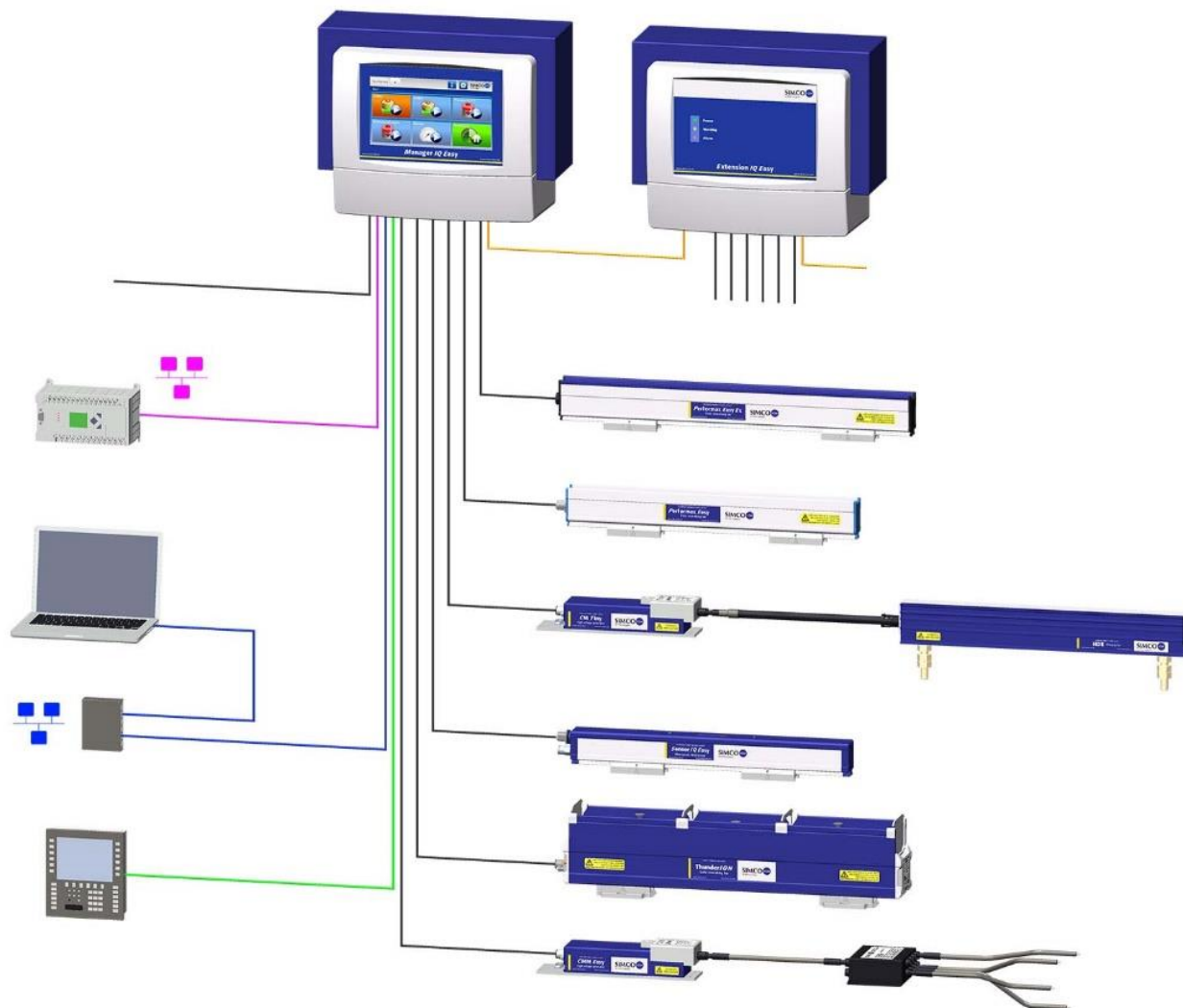
Funkce Záznam událostí stručně informuje o akcích, které byly provedeny, o zařízeních, které byly nastaveny do režimu pohotovosti, alarmu či varování. Toto umožní snadnější dohledávání závad.



Porovnání účinnosti standardní antistatické tyče a antistatické tyče pracující v režimu uzavřeného obvodu se senzorovou tyčí (Closed Loop Feedback). Na materiálu zůstává extrémně nízký zbytkový náboj.



## Přehled prvků systému IQ Easy



### Závěr

Nová generace zařízení IQ Easy je určena pro firmy, které vyrábí a zpracovávají materiály pro náročné aplikace s vysokými požadavky na kvalitu výroby, bezpečnost výroby a produktivitu.

Na všechny prvky platformy IQ Easy je záruka 4 roky!

**LONTECH**  
STATICKÁ ELEKTRINA

Obchodní zastoupení firmy Simco-ION  
pro Českou a Slovenskou Republiku:

LONTECH - surface treatment, s.r.o., Býšť 34, CZ-533 22 Býšť

Mobil: +420 603 471 086, E-mail: [lontech@lontech.cz](mailto:lontech@lontech.cz)

Internet: [www.lontech.cz](http://www.lontech.cz)