

شرکت
نورپرتو
آزمای بی‌نا



درباره شرکت

نور پرتو آزمای بینا



به دنبال اعلام نیاز و درخواست شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر سیرجان در سال ۱۳۹۲، برای نخستین بار طراحی و ساخت آشکارساز شعله فرابنفش (UV Flame Detector) در سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف آغاز گردید که ثمره آن نصب چندین آشکارساز شعله در واحد گندله‌سازی آن شرکت بود.

به منظور تأمین نیاز این تجهیز در صنایع داخلی از جمله نیروگاه‌های برق حرارتی، صنایع پتروشیمی، پالایشگاه‌ها و صنایع معدنی، بررسی و مطالعه فنی برترین محصولات موجود در بازار جهانی انجام و مدل مناسب انتخاب شد. طراحی، ساخت و گسترش این زمینه کاری در سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف در نهایت منجر به ایجاد "شرکت نور پرتو آزمای بینا" گردید و دانش فنی محصول آشکارساز شعله جهت تولید و توسعه به این شرکت واگذار شد و سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف نیز از سهامداران آن گردید.

این شرکت به لطف بهره‌گیری از متخصصین مجرب و با سابقه در رشته‌های فوتونیک، برق و مکانیک و به‌پشتوانه دانش و تجربه بیش از سه دهه طراحی، ساخت و مدیریت سیستم‌های پیشرفته الکترواپتیکی، موفق به طراحی و تولید انبوه دستگاه آشکارساز شعله و تجهیز چندین واحد صنعتی از جمله نیروگاه برق حرارتی شهید رجایی، شرکت پتروشیمی خراسان، شرکت پتروشیمی مبین عسلویه، نیروگاه برق حرارتی سهند بناب و شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا- توگا گردیده است.





جدول مشتریان



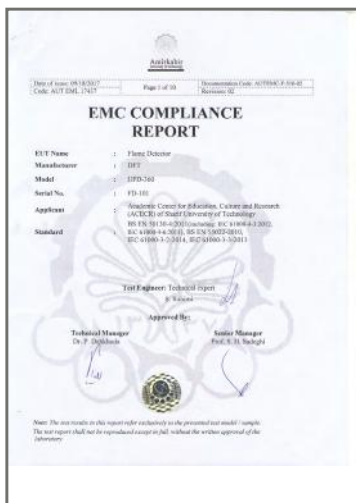
کارفرما	نوع کوره / محفظه احتراق	مدل آشکارساز شعله نصب شده	مدل آشکارساز شعله قبلی کارفرما
شرکت معدنی و صنعتی گل گهر	کوره گندله سازی	UV Flame Detector	Hans Henning
نیروگاه برق حرارتی شهید رجایی قزوین - واحد بخار	بخار (بویلر)	NFDL-1957 NFDL-2540	Durag - D-LX 200 Baily
شرکت پتروشیمی خراسان	بخار (بویلر)	NFDL-1957	A.S.T - FD77UVS Fireye - 85UVF
شرکت پتروشیمی مبین عسلویه	بخار (بویلر)	NFDL-1957	Durag - D-LX 100 Fireye - 65UV5 1000E
نیروگاه سهند بناب	بخار (بویلر)	NFDF-1957	Fireye - 45UVFS1
نیروگاه برق حرارتی شهید رجایی قزوین - واحد سیکل ترکیبی	توربین گازی واحد سیکل ترکیبی	NFDF-1957 NFDF-25110-N1Ex	Honeywell - LG1093A
شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا - توگا	توربین گازی	NFDF-1957-N1Ex	ITS BFI - Fiber Optic
شرکت مهندسی برق و کنترل مپنا - مکو	نصب در اتاق کنترل توربین گازی	NFDC-DR35	BFI - 3001 Amplifier Card
نیروگاه شهید محمد منتظری اصفهان	بخار (بویلر)	NFDL-2540	Fireye - 45UVFS1 Fireye - 45RM2
شرکت پتروشیمی دماوند عسلویه	بویلر کمکی بخار (واحد HRSG)	NFDL-2545-N2Ex	Durag - D-LE 603 Fives Pillard
شرکت پالایش گاز بیدبلند خلیج فارس	بخار (بویلر)	NFDL-2545-N2Ex	Durag - D-LX 200
شرکت پتروشیمی نوری عسلویه	کوره	NFDL-25110-N2Ex	Fireye - 45UV5 1008
شرکت پالایش قطران ذغال سنگ	کوره	NFDL-2540-N2Ex	Fives Pillard

لیست مشتریان



استانداردها

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد	شماره استاندارد ملی معادل
۱	آزمون مصونیت در برابر تخلیه الکترواستاتیک (Electrostatic discharge immunity test)	IEC 61000-4-2	INSO 7260-4-2
۲	آزمون مصونیت در برابر پالس‌های الکتریکی تند گذر-رگباره (Electrical fast transient/burst immunity test)	IEC 61000-4-4	INSO 7260-4-4
۳	آزمون مصونیت در برابر فراتاخت (Surge immunity test)	IEC 61000-4-5	INSO 7260-4-5
۴	آزمون مصونیت در برابر اختلال‌های هدایتی، القاشده به وسیله میدان‌های بسامد رادیویی (Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields)	IEC 61000-4-6	INSO 7260-4-6
۵	آزمون‌های مصونیت در برابر افت‌های ولتاژ، وقفه‌های کوتاه و تغییرات ولتاژ (techniques-Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests)	IEC 61000-4-11	INSO 7260-4-11
۶	آزمون IP66 آشکارساز شعله	IEC 60529	INSO 2868
۷	آزمون دمای آشکارساز شعله	EN 298	ISIRI 10254
۸	آزمون ارتعاش آشکارساز شعله	EN 298	ISIRI 10254
۹	آزمون ضد انفجاری آشکارساز شعله ATEX Ex: II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	IEC 60079-1	---



تاییدیه آزمون سازگاری
الکترومغناطیسی



تاییدیه آزمون سازگاری
الکترومغناطیسی



تاییدیه آزمون ارتعاش



تاییدیه آزمون ضد انفجاری
IMQ



تاییدیه آزمون ضد انفجاری
داخلی



تاییدیه آزمون سازگاری
الکترومغناطیسی



آشکارساز شعله

NFDL1957

به منظور تشخیص شعله
با سوخت‌های گاز، گازوئیل و مازوت



شرح کلی سیستم

این مدل دستگاه، از آشکارسازهای شعله دیدمستقیم (Line of Sight) بوده که به‌طور مستقیم روی کوره یا محفظه احتراق مستقر می‌شود و نور ساطع‌شده شعله از طریق لنز اپتیکی روی حسگر نوری متمرکز می‌شود و حسگر نوری سیگنال‌های الکتریکی متناسب با نور دریافت‌شده را تولید می‌کند. پس از اندازه‌گیری مشخصات نوری شعله و پردازش توسط پردازنده‌های سیستم براساس الگوریتم مشخصی داده‌ها در خروجی‌های سیستم قرار می‌گیرند.

1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنترل رله وضعیت سیستم	NFDL-1957: 190 - 570 nm NFDL-2540: 245 - 400 nm NFDL-2545: 250 - 450 nm NFDL-2565: 250 - 650 nm NFDL-25110: 250 - 1100 nm	حساسیت طیفی
0/4 ... 20 mA, max. load 750 ohm	جریان خروجی آنالوگ	24 VDC $\pm$ 20%	ولتاژ کاری
RS485, Modbus RTU	پروتکل ارتباطی	5 W	توان مصرفی
IP66	درجه حفاظتی	-40°C to +85°C	دمای محیطی
6°	زاویه دید اپتیکی	Safety Self-monitoring and fail-safe	ایمنی
Ø120 mm, length 258 mm	ابعاد	1, 2, 3, 5 s	زمان ایمنی (FFRT)
approx. 2.5 kg	وزن	1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنтакт رله شعله

قابلیت‌های کلیدی

- توانایی کار در بازه دمایی -۴۰ تا +۸۵ درجه سانتی‌گراد
- دارای دو کانال موازی جهت افزایش ایمنی دستگاه
- اندازه‌گیری فرکانس فلیکر شعله
- قابل استفاده برای کلیه مشعل‌ها با سوخت‌های مختلف

کاربردها

- نیروگاه‌های برق حرارتی
- صنایع پتروشیمی
- صنایع ذوب آهن و فولاد
- کارخانجات گندله‌سازی
- کارخانجات سیمان
- صنایع شیمیایی
- پالایشگاه‌ها
- مولدهای بخار
- زباله‌سوزها
- سیستم‌های گرمایشی

استانداردهای اخذ شده

استانداردهای EMC:

- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-11
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-6

استاندارد ارتعاش

استاندارد دما

استاندارد IP66





آشکارساز شعله

NFDL1957-N2EX

به منظور تشخیص شعله
با سوخت‌های گاز، گازوئیل و مازوت

شرح کلی سیستم

این مدل دستگاه، از آشکارسازهای شعله دیدمستقیم (Line of Sight) بوده که به‌طور مستقیم روی کوره یا محفظه احتراق مستقر می‌شود و نور ساطع‌شده شعله از طریق لنز اپتیکی روی حسگر نوری متمرکز می‌شود و حسگر نوری سیگنال‌های الکتریکی متناسب با نور دریافت‌شده را تولید می‌کند. پس از اندازه‌گیری مشخصات نوری شعله و پردازش توسط پردازنده‌های سیستم براساس الگوریتم مشخصی داده‌ها در خروجی‌های سیستم قرار می‌گیرند.

1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنترل رله وضعیت سیستم	NFDL-1957: 190 - 570 nm NFDL-2540: 245 - 400 nm NFDL-2545: 250 - 450 nm NFDL-2565: 250 - 650 nm NFDL-25110: 250 - 1100 nm	حساسیت طیفی
0/4 ... 20 mA, max. load 750 ohm	جریان خروجی آنالوگ	24 VDC $\pm$ 20%	ولتاژ کاری
RS485, Modbus RTU	پروتکل ارتباطی	5 W	توان مصرفی
IP66 II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	درجه حفاظتی	-40°C to +85°C	دمای محیطی
6°	زاویه دید اپتیکی	Safety Self-monitoring and fail-safe	ایمنی
Ø145 mm, Length 285 mm	ابعاد	1, 2, 3, 5 s	زمان ایمنی (FFRT)
approx. 4.3 kg	وزن	1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنتاکت رله شعله

قابلیت‌های کلیدی

- توانایی کار در بازه دمایی -۴۰ تا +۸۵ درجه سانتی‌گراد
- دارای دو کانال موازی جهت افزایش ایمنی دستگاه
- اندازه‌گیری فرکانس فلیکر شعله
- قابل استفاده برای کلیه مشعل‌ها با سوخت‌های مختلف
- متناسب برای استفاده در محیط‌های با احتمال نشت گازهای خطرناک

کاربردها

- نیروگاه‌های برق حرارتی
- صنایع پتروشیمی
- صنایع ذوب آهن و فولاد
- کارخانجات گندله‌سازی
- کارخانجات سیمان
- صنایع شیمیایی
- پالایشگاه‌ها
- مولدهای بخار
- زباله‌سوزها
- سیستم‌های گرمایشی

استانداردهای اخذ شده

استانداردهای EMC:

- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-11
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-6

استاندارد ارتفاع

استاندارد دما

استاندارد IP66

استاندارد ضد انفجاری (ATEX) 





آشکارساز شعله

NFDF1957

به منظور تشخیص شعله
با سوخت‌های گاز، گازوئیل و مازوت

شرح کلی سیستم

این مدل دستگاه، از آشکارسازهای شعله فیبر اپتیکی (Fiber Optic) بوده که از طریق فیبر اپتیکی با کوره و یا محفظه احتراق مرتبط می‌شود و نور ساطع شده شعله از طریق فیبر اپتیکی روی حسگر نوری متمرکز می‌شود و حسگر نوری سیگنال‌های الکتریکی متناسب با نور دریافت شده را تولید می‌کند و پس از اندازه‌گیری مشخصات نوری شعله و پردازش توسط پردازنده‌های سیستم براساس الگوریتم مشخصی داده‌ها در خروجی‌های سیستم قرار می‌گیرند.

1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنترل رله وضعیت سیستم	NFDF-1957: 190 - 570 nm NFDF -2540: 245 - 400 nm NFDF -2545: 250 - 450 nm NFDF -2565: 250 - 650 nm NFDF -25110: 250 - 1100 nm	حساسیت طیفی
0/4 ... 20 mA, max. load 750 ohm	جریان خروجی آنالوگ	24 VDC $\pm$ 20%	ولتاژ کاری
RS485, Modbus RTU	پروتکل ارتباطی	5 W	توان مصرفی
IP66	درجه حفاظتی	-40°C to +85°C	دمای محیطی
6°	زاویه دید اپتیکی	Safety Self-monitoring and fail-safe	ایمنی
Ø120 mm, Length 258 mm	ابعاد	1, 2, 3, 5 s	زمان ایمنی (FFRT)
approx. 2.5 kg	وزن	1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنتاکت رله شعله

قابلیت‌های کلیدی

- توانایی کار در بازه دمایی -۴۰ تا +۸۵ درجه سانتی‌گراد
- دارای دو کانال موازی جهت افزایش ایمنی دستگاه
- اندازه‌گیری فرکانس فلیکر شعله
- قابل استفاده برای کلیه مشعل‌ها با سوخت‌های مختلف

کاربردها

- نیروگاه‌های برق حرارتی
- صنایع پتروشیمی
- صنایع ذوب آهن و فولاد
- کارخانجات گندله‌سازی
- کارخانجات سیمان
- صنایع شیمیایی
- پالایشگاه‌ها
- مولدهای بخار
- زباله‌سوزها
- سیستم‌های گرمایشی

استانداردهای اخذ شده

استانداردهای EMC:

- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-11
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-6

استاندارد ارتعاش

استاندارد دما

استاندارد IP66





آشکارساز شعله

NFDF1957-N1EX

به منظور تشخیص شعله
با سوخت‌های گاز، گازوئیل و مازوت

شرح کلی سیستم

این مدل دستگاه، از آشکارسازهای شعله فیبر اپتیکی (Fiber Optic) بوده که از طریق فیبر اپتیکی با کوره و یا محفظه احتراق مرتبط می‌شود و نور ساطع‌شده شعله از طریق فیبر اپتیکی روی حسگر نوری متمرکز می‌شود و حسگر نوری سیگنال‌های الکتریکی متناسب با نور دریافت‌شده را تولید می‌کند و پس از اندازه‌گیری مشخصات نوری شعله و پردازش توسط پردازنده‌های سیستم براساس الگوریتم مشخصی داده‌ها در خروجی‌های سیستم قرار می‌گیرند.

1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنترل رله وضعیت سیستم	NFDF-1957: 190 - 570 nm NFDF -2540: 245 - 400 nm NFDF -2545: 250 - 450 nm NFDF -2565: 250 - 650 nm NFDF -25110: 250 - 1100 nm	حساسیت طیفی
0/4 ... 20 mA, max. load 750 ohm	جریان خروجی آنالوگ	24 VDC $\pm$ 20%	ولتاژ کاری
RS485, Modbus RTU	پروتکل ارتباطی	5 W	توان مصرفی
IP66 II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85 Db	درجه حفاظتی	-40°C to +85°C	دمای محیطی
6°	زاویه دید اپتیکی	Safety Self-monitoring and fail-safe	ایمنی
Ø145 mm, Length 285 mm	ابعاد	1, 2, 3, 5 s	زمان ایمنی (FFRT)
approx. 4.3 kg	وزن	1x NO contact, 24 VDC, 0.5 A	کنتاکت رله شعله

قابلیت‌های کلیدی

- توانایی کار در بازه دمایی -۴۰ تا +۸۵ درجه سانتی‌گراد
- دارای دو کانال موازی جهت افزایش ایمنی دستگاه
- اندازه‌گیری فرکانس فلیکر شعله
- قابل استفاده برای کلیه مشعل‌ها با سوخت‌های مختلف
- متناسب برای استفاده در محیط‌های با احتمال نشت گازهای خطرناک

کاربردها

- نیروگاه‌های برق حرارتی
- صنایع پتروشیمی
- صنایع ذوب آهن و فولاد
- کارخانجات گندله‌سازی
- کارخانجات سیمان
- صنایع شیمیایی
- پالایشگاه‌ها
- مولدهای بخار
- زباله‌سوزها
- سیستم‌های گرمایشی

استانداردهای اخذ شده

استانداردهای EMC:

- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-11
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-6

استاندارد ارتعاش

استاندارد دما

استاندارد IP66

استاندارد ضد انفجاری (ATEX) 



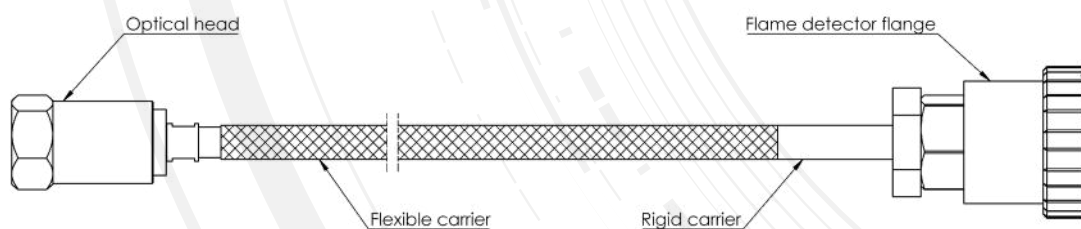
NFOS-GT

به منظور استفاده در توربین‌های گازی

UV type: 200 – 1100 nm IR type: 400 – 2500 nm	طول موج فیبر اپتیکی
-40°C to +300°C -40°C to +600°C (با خنک‌کاری هوا)	دمای کاری فیبر اپتیکی
1 تا 20 متر	طول کابل فیبر اپتیکی

شرح کلی سیستم

در مواردی که دمای محل نصب آشکارساز شعله بیش از ۸۵+ درجه سانتی‌گراد باشد، یا لرزش و ارتعاش توربین در محل نصب آشکارساز شعله به حدی زیاد باشد که روی عملکرد دستگاه اثر منفی بگذارد، از فیبر اپتیکی فلکسیبل جهت انتقال نور شعله به دستگاه آشکارساز شعله استفاده می‌شود. این سیستم فیبر اپتیکی در حالت عادی می‌تواند دمای ۳۰۰+ درجه سانتی‌گراد و با هوای خنک‌کاری تا دمای ۶۰۰+ درجه سانتی‌گراد را تحمل نماید. این سیستم سبب می‌شود تا دستگاه آشکارساز شعله در فاصله‌ای دورتر از محفظه احتراق نصب گردد.



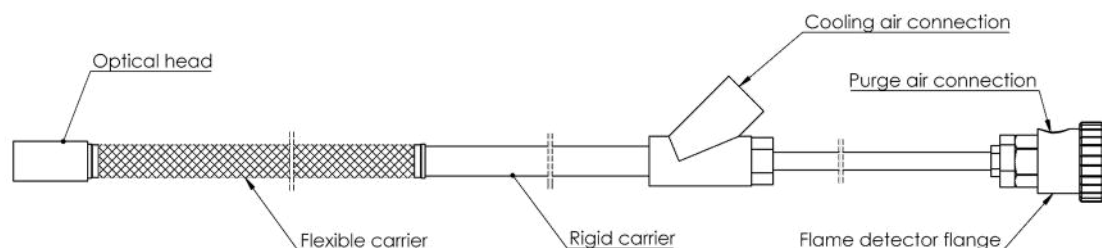
NFOS-BL

به منظور استفاده در واحدهای بخار

UV type: 200 – 1100 nm IR type: 400 – 2500 nm	طول موج فیبر اپتیکی
-40°C to +300°C -40°C to +600°C (با خنک‌کاری هوا)	دمای کاری فیبر اپتیکی
1 تا 20 متر	طول کابل فیبر اپتیکی

شرح کلی سیستم

در مواردی که مسیر دید آشکارساز شعله تا شعله درون کوره، مستقیم و در یک راستا نباشد یا لرزش و ارتعاش کوره در محل نصب آشکارساز شعله به حدی زیاد باشد که روی عملکرد دستگاه اثر منفی بگذارد، از فیبر اپتیکی فلکسیبل جهت انتقال نور شعله به دستگاه آشکارساز شعله استفاده می‌شود. این سیستم فیبر اپتیکی در حالت عادی می‌تواند دمای +۳۰۰ درجه سانتی‌گراد و با هوای خنک‌کاری تا دمای +۶۰۰ درجه سانتی‌گراد را تحمل نماید. این سیستم سبب می‌شود تا دستگاه آشکارساز شعله در فاصله‌ای دورتر از کوره یا بویلر نصب گردد.

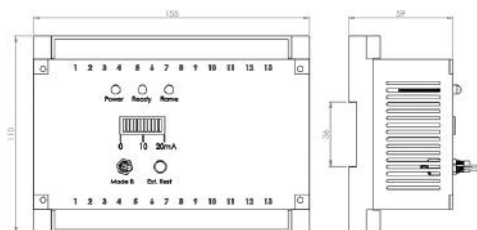


کارت الکترونیکی آشکارساز شعله

NFDC-DR35

شرح کلی سیستم

کارت الکترونیکی آشکارساز شعله شامل یک برد الکترونیکی است که از طریق یک کابل ۱۲ رشته به آشکارساز شعله مرتبط می‌شود. این کارت در اتاق کنترل جهت دریافت و مشاهده سیگنال‌های خروجی آشکارساز شعله تعبیه می‌شود.



DIN Rail 35 mm	نحوه نصب	24 VDC $\pm$ 20%	ولتاژ کاری
RS485, Modbus RTU	پروتکل ارتباطی	5 W	توان مصرفی
0/4-20 mA, max. load 750 ohm	جریان خروجی آنالوگ	0°C to +70°C	دمای محیطی
1x closing contact 24 VDC, 0.5 A	کنتاکت رله شعله	155x110x59	ابعاد (L x W x H) mm
1x closing contact 24 VDC, 0.5 A	کنتاکت رله وضعیت سیستم	approx. 600 g	وزن

نرم افزار کاربری

مشخصات و قابلیت های نرم افزار کاربری

- اتصال به ۶۴ دستگاه آشکارساز شعله تنها با دو رشته سیم با استفاده از رابط RS485 و پروتکل Modbus RTU
- نمایش وضعیت تنظیم سوئیچ های آستانه شدت، آستانه فرکانس و ضریب تقویت (Gain) سیگنال
- نمایش شکل موج، شدت نور و فرکانس نوسانات اندازه گیری شده از نور شعله ذخیره سازی شده، برای تجزیه و تحلیل های مورد نیاز
- امکان ذخیره سازی اطلاعات و اجرای اطلاعات در فرمت اکسل
- قابلیت نصب بر روی سیستم عامل ویندوز



تهران، خیابان آزادی، بلوار شهید
اکبری، خیابان شهید قاسمی، پلاک ۷۱

(۰۲۱) ۶۷۶۴۱۸۴۰

۰۹۹۱۲۹۴۸۸۱۸

marketing@noorparto.com

www.noorparto.com



noorparto
Flame Monitoring

