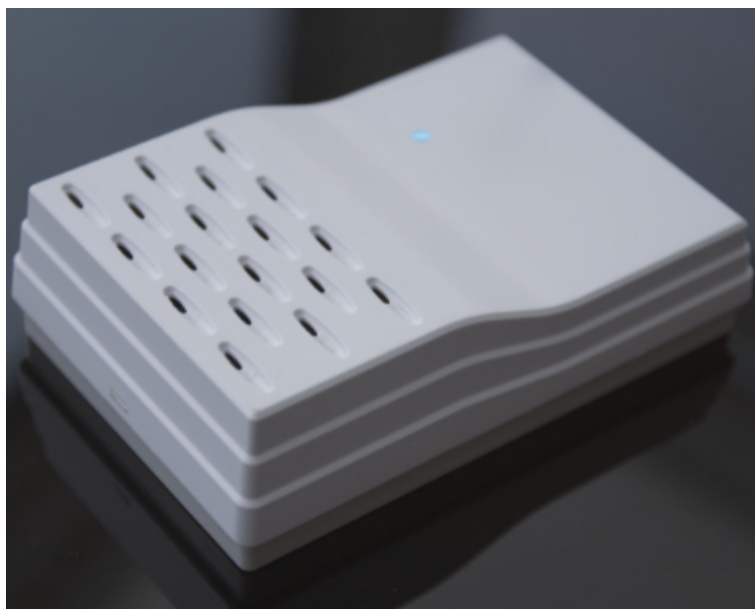


ČIDLA KVALITY VZDUCHU

KATALOG PRODUKTŮ



JEDNOVELIČINOVÁ ČIDLA



ČIDLA OXIDU UHLIČITÉHO

Měření a sledování koncentrace oxidu uhličitého (CO₂) je základním nástrojem pro posuzování kvality vnitřního vzduchu. Koncentrace CO₂ je nejvhodnější v místnostech, kde dlouhodobě pobývají lidé - ložnice, obývací pokoje, sály v kinech a divadlech, kanceláře, atd. Koncentrace CO₂ je výborným indikátorem toho, jak je vzduch ve sledovaném prostoru aktuálně vydýchán a proto se skvěle hodí pro následné efektivní řízení větracího systému.



Jaké jsou projevy vydýchaného vzduchu?


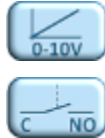






- ▶ SNÍŽENÁ KONCENTRACE
- ▶ POSTUPUJÍCÍ ÚNAVA
- ▶ OSPALOST
- ▶ BOLESTI HLAVY AŽ ZÁVRATĚ
- ▶ NEKVALITNÍ SPÁNEK



Vydýchaný vzduch způsobuje některé **zásadní problémy** při **studiu** či **práci** apod.

Proto je **velmi důležité** kvalitu vnitřního vzduchu **trvale sledovat** a odpovídajícím způsobem pak **větrat**.

	 	NL-ECO-CO2	Prostorové čidlo CO ₂ , volitelný rozsah 400 - 2 000 / 400 - 5 000 ppm, výstup 0 - 10 V, napájení 12 - 24 V AC/DC, noční režim, design NL
	 	CL-CO2	Vestavné čidlo CO ₂ , volitelný rozsah 400 - 2 000 / 400 - 5 000 ppm, do instalační krabičky, 0 - 10 V, RS485/MODBUS, napájení 12 - 24 V AC/DC, možno překrýt vlastní záslepkou
	 	NLII-CO2-R-5-A	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm do školních tříd, 0 - 10 V / 0/4 - 20 mA, 1x relé, zvukový alarm, napájení 12 - 24 V, design NL
	 	NLII-CO2-5-RS485	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, MODBUS/RS485, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	 	ADS-CO2-230	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 2 000 ppm, výstup 0 - 10 V / 0/4 - 20 mA, 1x relé, napájení 230 V AC, design ADS
		ADS-CO2-24	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 2 000 ppm, výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, 1 relé, napájení 24 V AC/DC, design ADS
	 	NL-ECO-CO2-D	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 2 000 ppm, výstup 0-10 V, 0/4 - 20 mA 1x relé, napájení 12-24 V AC/DC

		<p>ADS-CO2-230-IS</p>	<p>Prostorové čidlo CO₂, 400 - 2 000 ppm, výstup 0 - 10 V / 0/4 - 20 mA, s vnitřním nastavením spínání relé, napájení 230 V AC, design ADS</p>
		<p>ADS-CO2-24-IS</p>	<p>Prostorové čidlo CO₂, 400 - 2 000 ppm, výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, s vnitřním nastavením spínání relé, napájení 24 V AC/DC, design ADS</p>
		<p>NL-ECO-CO2-BA</p>	<p>Prostorové čidlo CO₂, volitelný rozsah 2 000 - 5 000 ppm, výstup 0-10 V, 1 relé, fce. BOOST, fce. ALARM, napájení 12-24 V DC/ AC, design NL</p>
		<p>IL-CO2-R-5-R1</p>	<p>Průmyslové čidlo CO₂, rozsah 5 000 ppm, výstup 0-10 V / 0 - 20 mA, 1 relé, napájení 12-24 V DC/AC, IP65, design IL</p>



ČIDLA VLHKOSTI

RH (Relative Humidity) neboli relativní vlhkost, je vlhkost vztahující se vždy ke konkrétní teplotě vzduchu ať už venku nebo ve vnitřním prostředí.



Následky příliš vysoké vlhkosti

- ▶ RŮST PLÍSNÍ
- ▶ ZVÝŠENÉ BAKTERIÍ A ŠKODLÝCH ALERGENŮ
- ▶ NAVLHÁNÍ NÁBYTKU A STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ
- ▶ ROZŠÍŘOVÁNÍ VIRŮ A BAKTERIÍ

Měření na základě této veličiny využijete u **bazénů**, v **koupelnách** případně u ve **wellness centrech** atd. Nadměrná vlhkost způsobuje plísně, rez a další nežádoucí projevy.

	 	NL-ECO-RH	Prostorové čidlo relativní vlhkosti 0-100 %, výstup 0-10 V, 1x relé, napájení 12-24 V AC/DC, noční režim, design řady NL
		ADS-RH-230	Prostorové čidlo relativní vlhkosti, 0-100 %, výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, 1x relé, napájení 230 V AC, design řady ADS
	 	ADS-RH-24	Prostorové čidlo relativní vlhkosti, 0-100 %, výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, 1x relé, napájení 24 V AC/DC, design řady ADS
	 	ADS-RH-D	Kanálové čidlo relativní vlhkosti, 0-100 %, výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, 1x relé, napájení 24 V DC





ČIDLA VOC

Měření těkavých organických látek neboli VOC (z anglického Volatile Organic Compounds) využijete v prostorech, kde hlavním znečištěním jsou například výpary z vaření a smažení, oděry chemikálií, výpary z nábytku a koberců, ... Všude tam, kde by čidlo CO₂ bylo v podstatě "slepé".



Hlavní zdroje VOC (těkavých organických látek)

- ▶ METABOLICKÁ ČINOST ORGANISMU
- ▶ VÝPARY PŘI VAŘENÍ A SMAŽENÍ
- ▶ ODĚRY Z NÁTĚRŮ, KOBERCŮ A NÁBYTKU
- ▶ KOSMETICKÉ A ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY

Kam umístit čidla VOC?

Tam, kde se lidé věnují zvýšené fyzické aktivitě, nebo jsou v daném prostoru další zdroje znečištění vzduchu. Příkladem mohou být třeba závodní kuchyně, toalety, šatny nebo fitcentra – koncentrace CO₂ je zde nízká, za to zde můžeme cítit značný odér.



NL-ECO-TVOC

Prostorové čidlo VOC, volitelné tři rozsahy VOC a eCO₂, noční režim, analogový výstup 0-10 V, relé, napájení 12 a 24 V AC/DC, 3x indikační led, design NL



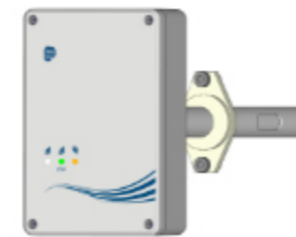
ADS-VOC-230

Prostorové čidlo těkavých org. látek, výstup 0-10 V / 0/4-20 mA, 1x relé, napájení 230V AC, design ADS



ADS-VOC-24

Prostorové čidlo těkavých org. látek, výstup 0-10 V / 0/4-20 mA, 1x relé, napájení 24 V AC/DC, design ADS



NL-ECO-TVOC-D

Kanálové čidlo VOC, volitelné tři rozsahy VOC a eCO₂, analogový výstup 0-10 V, relé, napájení 12 a 24 V AC/DC, 3x indikační led



ČIDLA POLETAVÝCH ČÁSTIC

PM – Particulate Matters = poletavé částice. Čidla měří poletavé částice (jemný prach a aerosol) o velikosti 10 μ a 2,5 μ . Využití těchto čidel naleznete například v kancelářích, bytech a podobně, které se nacházejí v blízkosti velkých zdrojů poletavých částic



Hlavní zdroje PMx (poletavých částic, particulate matters)

- ▶ ELEKTRÁRNY, TEPLÁRNY, SPALOVNY
- ▶ DOPRAVA
- ▶ CHEMICKÉ ZNEČIŠTĚNÍ, SMOG, LOKÁLNÍ TOPENIŠTĚ



NLII-DUST

Prostorové čidlo poletavých částic (PM) o různých velikostech (x), výstup 0-10 V / 0/4 - 20 mA, napájení 12-24 V AC/DC, design NLII



NLII-DUST-IQRF

Prostorové čidlo poletavých částic (PM) o různých velikostech (x), výstup 0-10 V, napájení 12-24 V AC/DC, IQRF komunikace, design NLII





ČIDLA RADONU

Radon je bezbarvý radioaktivní plyn bez chuti a zápachu, vznikající při rozpadu uranu. Může se nacházet v podloží budov popřípadě v některých stavebních materiálech budov. Je to plyn těžší než vzduch a má tedy snahu se shromažďovat při zemi. Má tendenci pronikat z podzemí do vnitřních prostorů budov a je na základě vědeckých průzkumů brán jako velmi vážný karcinogen, tedy představuje velmi rizikový faktor pro zdraví člověka.



Normy pro radon v ČR

- ▶ NOVOSTAVBA: 200 BQ/M3
- ▶ STÁVAJÍCÍ / ZREKONTRUOVANÉ OBJEKTY: 400 BQ/M3
- ▶ PRŮMĚRNÁ HODNOTA V DOMECH: 120 BQ/M3

V čem se radon měří?

Jednotkou radonu je Becquerel (**Bq**) – jednotka používaná pro vyjadřování radioaktivity. Vztahuje se k množství záření, které se uvolňuje při rozpadu radioaktivních materiálů, jako je například **Uran**, kdy při rozpadu nestabilního atomu dojde k uvolnění energie **radioaktivního záření**. Becquerel vyjadřuje jeden radioaktivní rozpad za jednu sekundu.

Bq/m3

V těchto jednotkách se vyjadřuje objemová aktivita radioaktivního rozpadu za jednotku času. 1 Bq/m3 vyjadřuje objemovou aktivitu kdy dochází za jednu sekundu v objemu 1 metru krychlovém k jedné radioaktivní přeměně.



ADS-RN1

Prostorové čidlo radonu, interval měření 10 min, dva nezávislé relé výstupy, analogový výstup 0-10 V, 0/4 - 20 mA, optická indikace stavu relé, napájení 12-24 V DC/AC,





ČIDLA ÚNIKU CHLADIV

Detekce úniku chladiva se stala v oblasti klimatizace vnitřních prostorů v poslední době stále častěji diskutovaným tématem. Čidlo je využíváno jako prevence vzniku větších škod na vnitřní klimatizaci. Při větším úniku chladiva také mohou nastat zdravotní problémy u osob, které pobývají v dané místnosti.



Detekovaná chladiva

- ▶ R22 ▶ R407C
- ▶ R32 ▶ R410A
- ▶ R134a ▶ R404A



NL-RG-1

Prostorové čidlo úniku chladiv, detekovaná chladiva R22, R32, R134a, R404A, R470C, R410A, vizuální a akustická signalizace, 2x analogový výstup 0 - 10 V, 0/4 - 20mA dva nezávislé alarmové výstupy - kontakty relé



IL-RG-1

Prostorové čidlo úniku chladiv s montáží na DIN lištu, detekovaná chladiva R22, R32, R134a, R404A, R470C, R410A, vizuální a akustická signalizace, komunikace RS 485 Modbus, dva nezávislé alarmové výstupy - kontakty relé



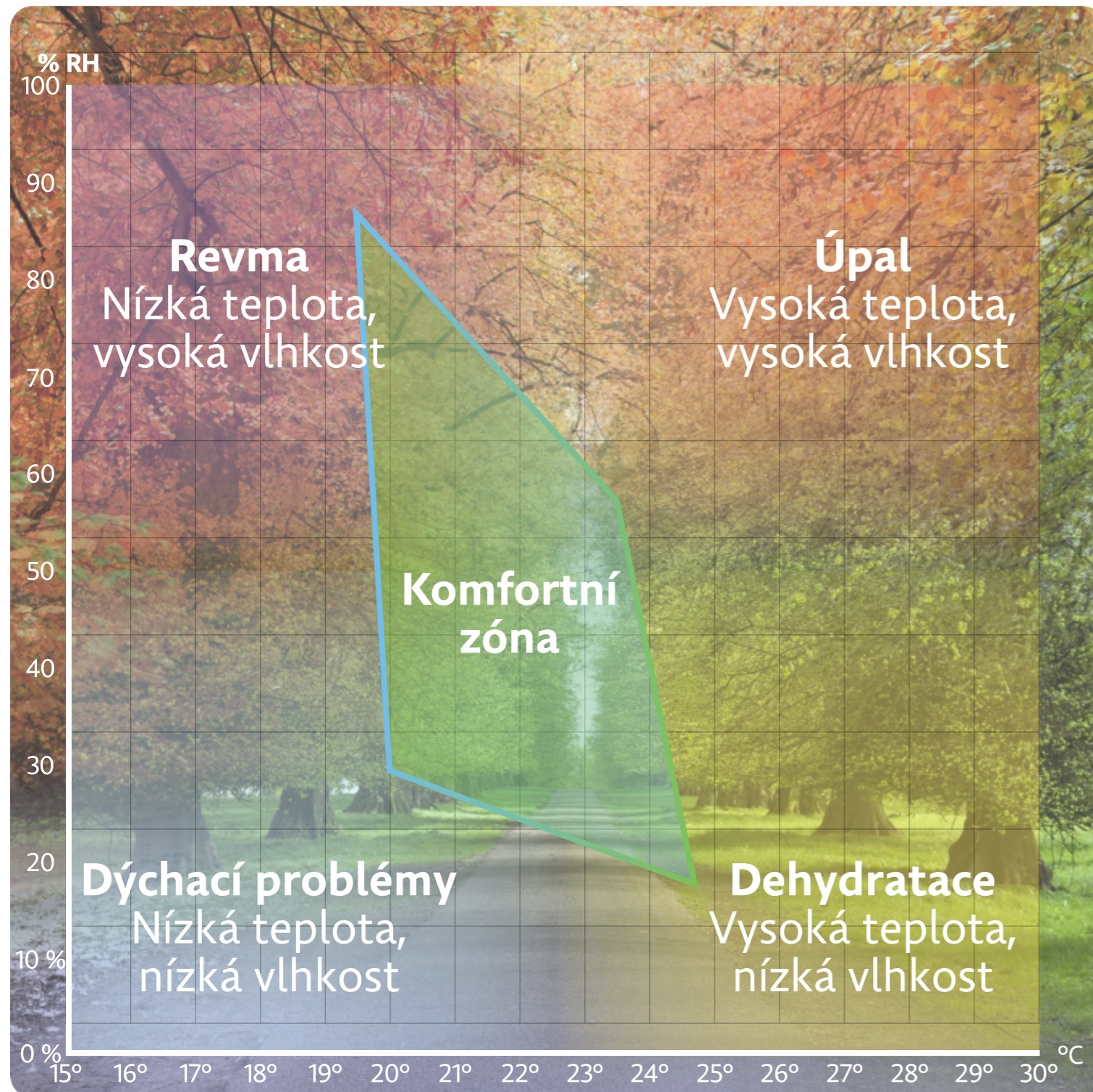


TEPLOTNÍ ČIDLA



NL-ECO-Tx

Prostorové čidlo teploty, 0 - 50°C,
pasivní odporové teplotní čidlo,
Pt 100, Pt 1000, Ni 1000, design NL



KOMBINOVANÁ ČIDLA

KOMBINOVANÁ ČIDLA



OXID UHLIČITÝ A RELATIVNÍ VLHKOST

	 	NLII-CO2+RH	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 2 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 %, výstup 0-10 V, 0/4-20 mA, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	 	NLII-CO2+RH-R	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 2 000 ppm a rel. vlhkosti 0-100 %, výstup 0-10 V / 0/4-20 mA, 2x relé, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	 	NLII-CO2+RH-R-5	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 5 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 %, výstup 0 - 10 V / 0/4-20 mA, 2x relé, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL



OXID UHLIČITÝ A ORGANICKÉ LÁTKY

	 	NLII-CO2+TVOC-R	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 2 000 ppm a TVOC 1/3/10 mg/m ³ a sloučený výstup CO ₂ + TVOC, výstup 0 - 10 V / 0/4-20 mA, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
--	------	-----------------	---



OXID UHLIČITÝ A TEPLOTA













	 	NLII-CO2+T	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 2 000 ppm a teploty 0 - 50°C, výstup 0 - 10 V / 0/4-20 mA, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	 	ADS-CO2-Tx-D	Kanálové čidlo CO ₂ 400 - 2 000 ppm a teploty 0-50°C, výstup 0-10 V pro CO ₂ , teplota Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, 1x relé, napájení 24 V DC, design ADS-DUCT










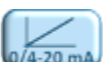



TĚKAVÉ ORGANICKÉ LÁTKY A RELATIVNÍ VLHKOST











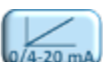

	 	NLII-TVOC+RH	Prostorové čidlo těkavých org. látek 1/3/10 mg/m ³ , eCO ₂ (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm) a rel. vlhkosti 0-100 %, výstup 0 - 10 V / 0/4-20 mA, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	 	NLII-TVOC+RH-R	Prostorové čidlo těkavých org. Látek (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm) a rel. vlhkosti 0 - 100 %, výstup 0 - 10 V / 0/4-20 mA, 2x relé, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL

KOMBINOVANÁ ČIDLA S KOMUNIKACÍ

   OXID UHLIČITÝ, RELATIVNÍ VLHKOST A TEPLOTA			
	 	NLII-CO2+RH+T-5-RS485	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 5 000 ppm, rel.vlhkosti 0 - 100 % a teploty 0 - 50°C, RS485/Modbus, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	  	NLII-CO2+RH+T-5-IQRF	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 5 000 ppm, rel.vlhkosti 0 - 100 % a teploty 0 - 50°C, výstup 0 - 10 V, 1x relé, IQRF, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
		NLII-CO2+RH+T-5-SX	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 5 000 ppm a rel. vlhkosti 0-100 %, teploty 0-50°C, bezdrátové, Sigfox, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL

  OXID UHLIČITÝ A ORGANICKÉ LÁTKY			
	 	NLII-CO2+TVOC-R-5-RS485	Prostorové čidlo CO ₂ 400 - 5 000 ppm a TVOC 1/3/10 mg/m ³ , eCO ₂ (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm), komunikace RS485 Modbus, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL







  RELATIVNÍ VLHKOST A TEPLOTA			
	 	NLII-RH+T-RS485	Prostorové čidlo relativní vlhkosti 0-100 %, teploty 0-50°C RS485/Modbus, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
	  	NLII-RH+T-IQRF	Prostorové čidlo relativní vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, IQRF, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL
		NLII-RH+T-SX	Prostorové čidlo relativní vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, Sigfox, napájení 12 - 24 V AC/DC, design NL

   TĚKAVÉ ORGANICKÉ LÁTKY, RELATIVNÍ VLHKOST A TEPLOTA			
		NLII-TVOC+RH+T-SX	Prostorové čidlo těkavých org. látek, TVOC 1/3/10 mg/m ³ , eCO ₂ (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm), rel.vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, Sigfox, napájení 24 V AC/DC, design NL
	 	NLII-TVOC+RH+T-RS485	Prostorové čidlo těkavých org. látek, TVOC 1/3/10 mg/m ³ , eCO ₂ (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm), rel.vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, RS485/Modbus, napájení 24 V AC/DC, design NL
	  	NLII-TVOC+RH+T-IQRF	Prostorové čidlo těkavých org. látek, TVOC 1/3/10 mg/m ³ , eCO ₂ (ekvivalent CO ₂ , 400 - 2 000 ppm), rel.vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, IQRF, napájení 24 V AC/DC, design NL

KOMBINOVANÁ BATERIOVÁ ČIDLA S KOMUNIKACÍ

   OXID UHLIČITÝ, RELATIVNÍ VLHKOST A TEPLOTA			
	 	NLB-CO2+RH+T-5-NFC	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 %, teploty 0-50°C, bezdrátové, NFC, baterie, design NL
	 	NLB-CO2+RH+T-5-IQRF	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, IQRF, baterie, design NL
	 	NLB-CO2+RH+T-5-SX	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, Sigfox, baterie, NL
	 	NLB-CO2+RH+T-5-MRF	Prostorové čidlo CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, rel. vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátová komunikace s přijímači NL-MRF-RX, baterie, design NL

RELATIVNÍ VLHKOST A TEPLOTA

	 	NLB-RH+T-IQRF	Prostorové čidlo rel. vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, IQRF, baterie, design NL
	 	NLB-RH+T-SX	Prostorové čidlo rel. vlhkosti 0-100 % a teploty 0-50°C, bezdrátové, Sigfox, baterie, design NL

OSTATNÍ ČIDLA A PŘÍSLUŠENSTVÍ

OXID UHLÍČITÝ A TEPLOTA

	 	IS-CO2-P	Čidlo prostorové s LCD, CO ₂ , 400 - 5 000 ppm, teplota, zvukový ALARM, 1x relé, adaptér
	 	ZG106	Přenosné čidlo CO ₂ a teploty s displejem a záznamem 24h, možnost připojení modulu s relé
PŘÍSLUŠENSTVÍ			
		RTE-6	Regulace výkonu a otáček v závislosti na velikosti vstupní veličiny pro 1F zátěže max. do 6 A
		PRO SUM-08	Slučovač analogových výstupů 0-10 V pro 8 čidel
		ZG106-RE	Modul s relé pro ZG106

		UR10-AIR	elektronický regulátor určený pro spínání např. ventilátorů v závislosti na koncentraci znečišťujících plyných látek ve vzduchu
		PZ HDR-15-12	Spínaný síťový zdroj PZ HDR-15-12 k napájení čidel; 15 W; 12 V DC; 1,25 A; na DIN
		PZ HDR-15-24	Spínaný síťový zdroj PZ HDR-15-24 k napájení čidel; 15,2 W; 24 V DC; 630 mA; na DIN
		NL-MRF-RX-CO2+RH	Přijímač až pro 10 bezdrátových čidel NLB-MRF, 2x analogový výstup 0 - 10 V, 0/4 - 20mA, 2x nastavitelné výstupní relé pro CO ₂ 400 - 5 000ppm, rel. vlhkost 0-100% snadná montáž na DIN lištu
	 	NL-MRF-RX-CO2+T	Přijímač až pro 10 bezdrátových čidel NLB-MRF, 2x analogový výstup 0 - 10 V, 0/4 - 20mA, 2x nastavitelné výstupní relé pro CO ₂ 400 - 5 000ppm, teplota 0-50°C snadná montáž na DIN lištu
		NL-MRF-RX-RH+T	Přijímač až pro 10 bezdrátových čidel NLB-MRF, 2x analogový výstup 0 - 10 V, 0/4 - 20mA, 2x nastavitelné výstupní relé pro CO ₂ 400 - 5 000ppm, rel. vlhkost 0-100%, teplota 0-50°C snadná montáž na DIN lištu

Pro zdravé vnitřní prostředí a úsporu energie



V moderní době trávíme v průměru až neuvěřitelných 90 % času „zavření“ někde uvnitř, to je víc jak 21 hodin denně!

Nikdo nechce, aby mu jen tak z domu unikalo teplo, a tak si dáváme těsná okna a dveře a zateplujeme domy. Důvodem je samozřejmě úspora peněz za vytápění, ovšem být ve vydýchaném prostředí způsobuje, že nedokážeme tak jasně myslet, pracovat nebo tvořit. Dlouhodobý pobyt opravdu škodí zdraví.

Výrobce:
Protronix s.r.o.
Pardubická 177
537 01 Chrudim

obchod@cidla.cz

+ 420 722 931 799
+ 420 469 625 190

WWW.CIDLA.CZ

