Datový list výrobku



System GM32

GM32

ANALYZÁTORY PLYNŮ

SICK
Sensor Intelligence.



Objednací informace

Typ	Výrobek č.
System GM32	Na vyžádání

Při výběru vhodné konfigurace přístroje vás podpoří naše regionální odbytová organizace.

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/GM32

Technická data v detailu

Technické údaje

Popis	In-situ analyzátor plynů ke kontrole emisí a procesnímu měření
Měřené veličiny	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Měřené veličiny ověřené z hlediska vhodnosti	NO, SO_2
Maximální počet měřených veličin	4 (plus procesní teplota a tlak)
Principy měření	Diferenční optická absorpční spektroskopie (DOAS)
Rozsahy měření	
NH_3	0 ... 30 ppm / 0 ... 2.600 ppm
NO	0 ... 40 ppm / 0 ... 1.900 ppm
NO_2	0 ... 50 ppm / 0 ... 1.000 ppm
LowNO_2	0 ... 20 ppm / 0 ... 1.000 ppm
SO_2	0 ... 32 ppm / 0 ... 7.000 ppm
	Rozsahy měření se vztahují na dráhu měření 1 m Rozsahy měření v závislosti na aplikaci a verzi zařízení
Certifikované rozsahy měření	
NO	0 ... 70 mg/m³ / 0 ... 700 mg/m³ / 0 ... 1.302 mg/m³
SO_2	0 ... 75 mg/m³ / 0 ... 1.000 mg/m³ / 0 ... 2.500 mg/m³
	Při aktivní délce měřicí dráhy 1,86 m (Cross-Duct) nebo 1,25 m (otevřená měřicí sonda) nebo 1 m (otevřená měřicí sonda, LowNO2) Měřicí sonda testovatelná plynem (GPP) nemá prověřenou vhodnost od TÜV
Doba nastavení (t_{90})	Otevřená měřicí sonda (GMP): ≥ 5 s Měřicí sonda testovatelná plynem (GPP): ≥ 120 s Provedení Cross Duct: ≥ 5 s Parametrizovatelný čas nastavení
Přesnost	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % Vzhledem k nejmenšímu rozsahu měření
Okolní teplota	

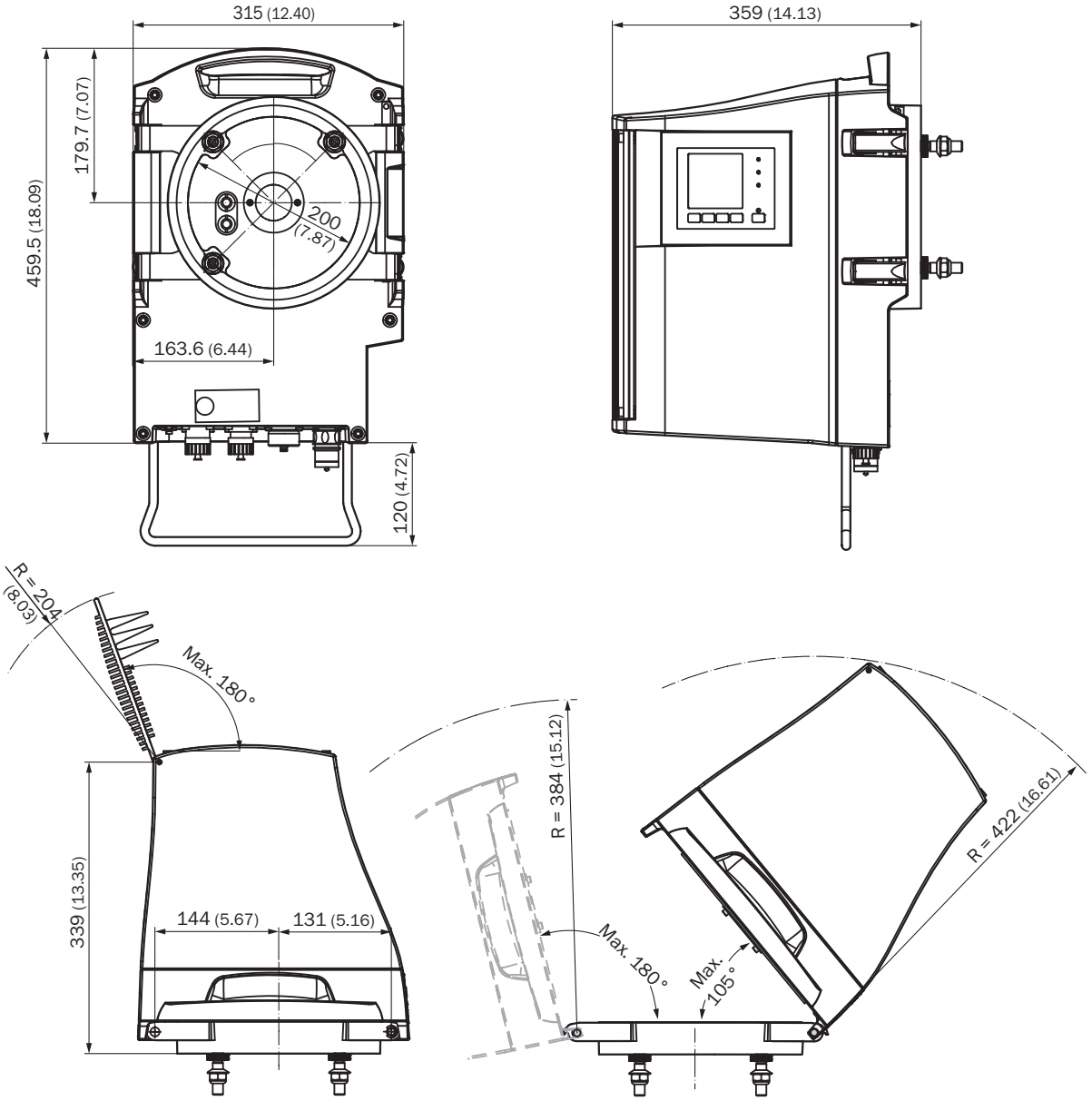
	–20 °C ... +55 °C Změna teploty maximálně ±10 °C/h
Skladovací teplota	–20 °C ... +55 °C Změna teploty maximálně ±10 °C/h
Okolní vlhkost	≤ 95 % Relativní vlhkost; nekondenzující
Shody	Schváleno pro systémy vyžadující povolení 2001/80/ES (13. spolkové nařízení o ochraně před imisemi (BImSchV)) 2000/76/ES (17. spolkové nařízení o ochraně před imisemi (BImSchV)) 27. BImSchV Spolková směrnice o udržování čistoty vzduchu EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
Schválení pro výbušné prostředí	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Elektrická bezpečnost	CE
Montáž	Montážní příruba, DN125, PN6 Montážní příruba, ANSI, 5″
Kontrolní funkce	Interní kontrola nulového bodu Kontrolní cyklus pro nulový a referenční bod podle QAL3
Možnosti	Řídicí jednotka SCU (pouze pro nevýbušné prostory) Kalibrace více rozsahů (další rozsah měření pro komponent) Rozšířený teplotní rozsah plynu do 550 °C nebo 650 °C LowNO_2

Klasifikace

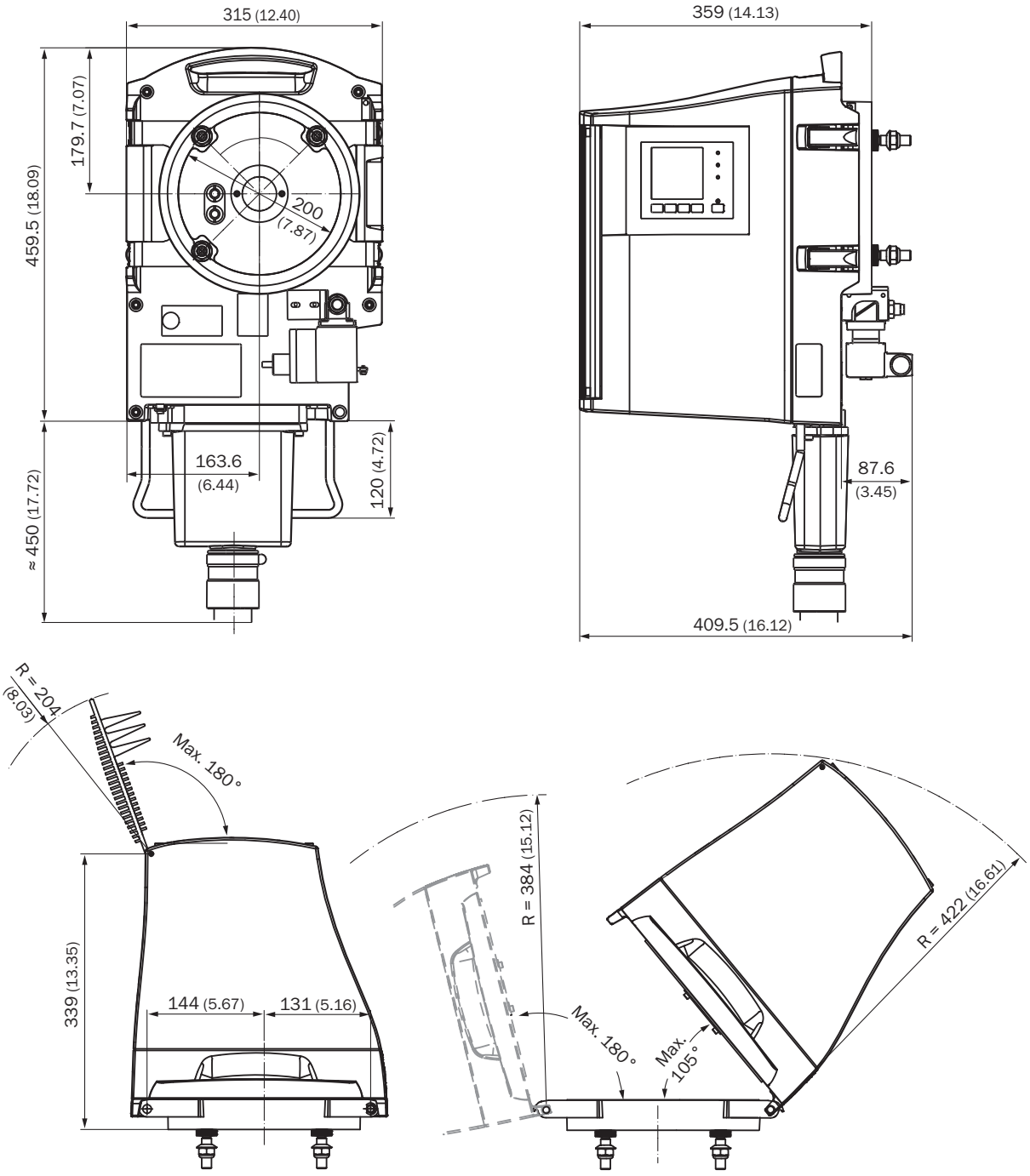
ECLASS 5.0	27150202
ECLASS 5.1.4	27150202
ECLASS 6.0	27150202
ECLASS 6.2	27150202
ECLASS 7.0	27150202
ECLASS 8.0	27150202
ECLASS 8.1	27150202
ECLASS 9.0	27150202
ECLASS 10.0	27150202
ECLASS 11.0	27150202
ETIM 5.0	EC001190
ETIM 6.0	EC001190
ETIM 7.0	EC001190
ETIM 8.0	EC001190
UNSPSC 16.0901	41115403

Výkres (Rozměry v mm)

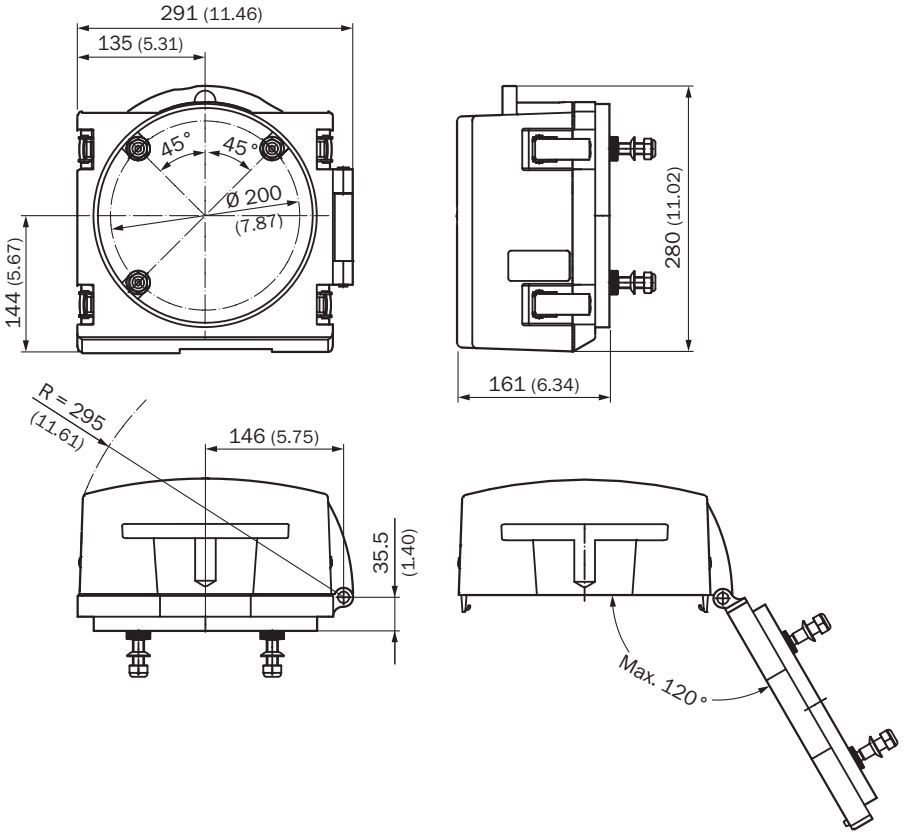
Vysílací/přijímací jednotka, standardní provedení



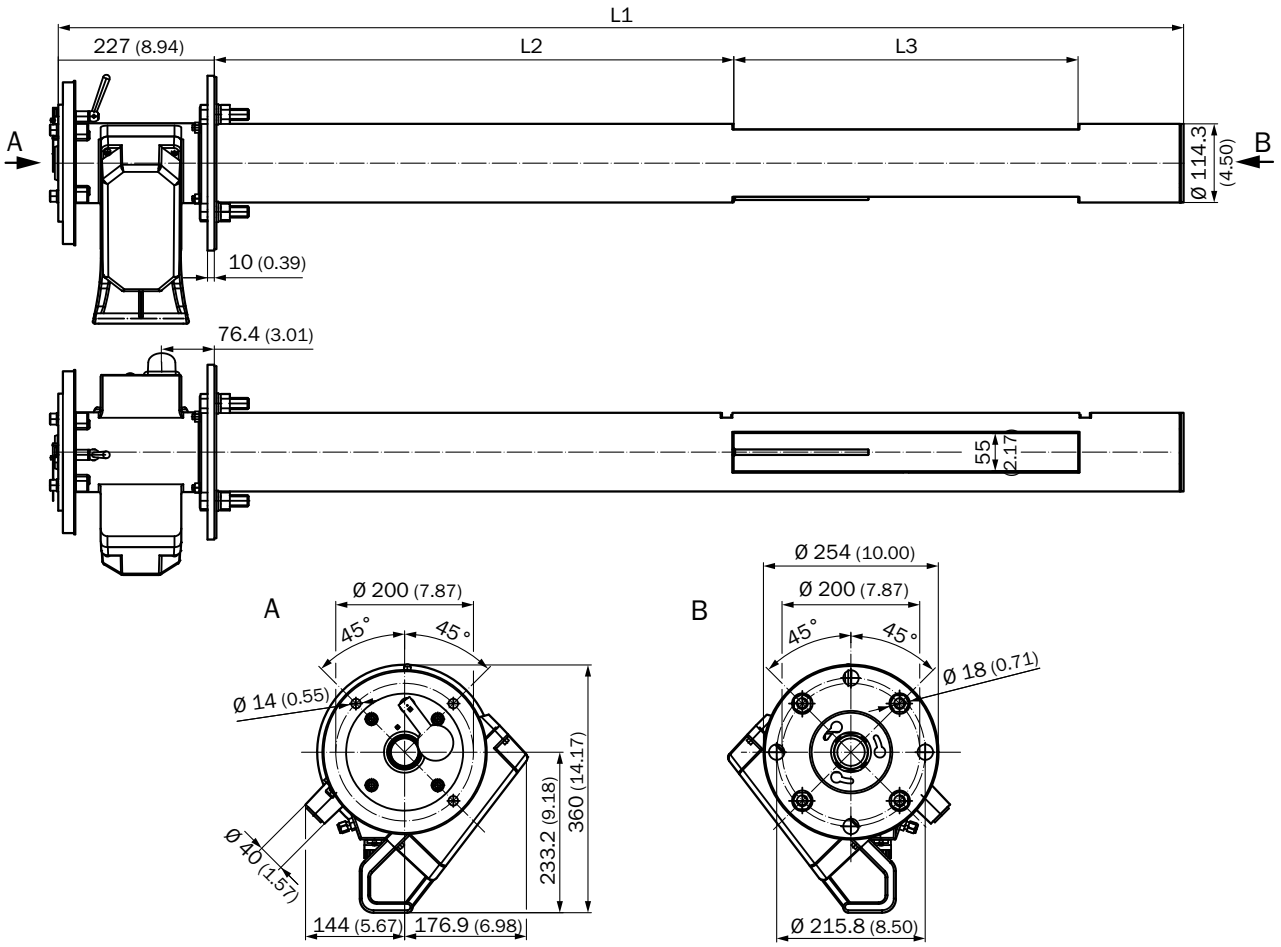
Vysílací/přijímací jednotka, provedení do výbušného prostředí



Reflektorová jednotka



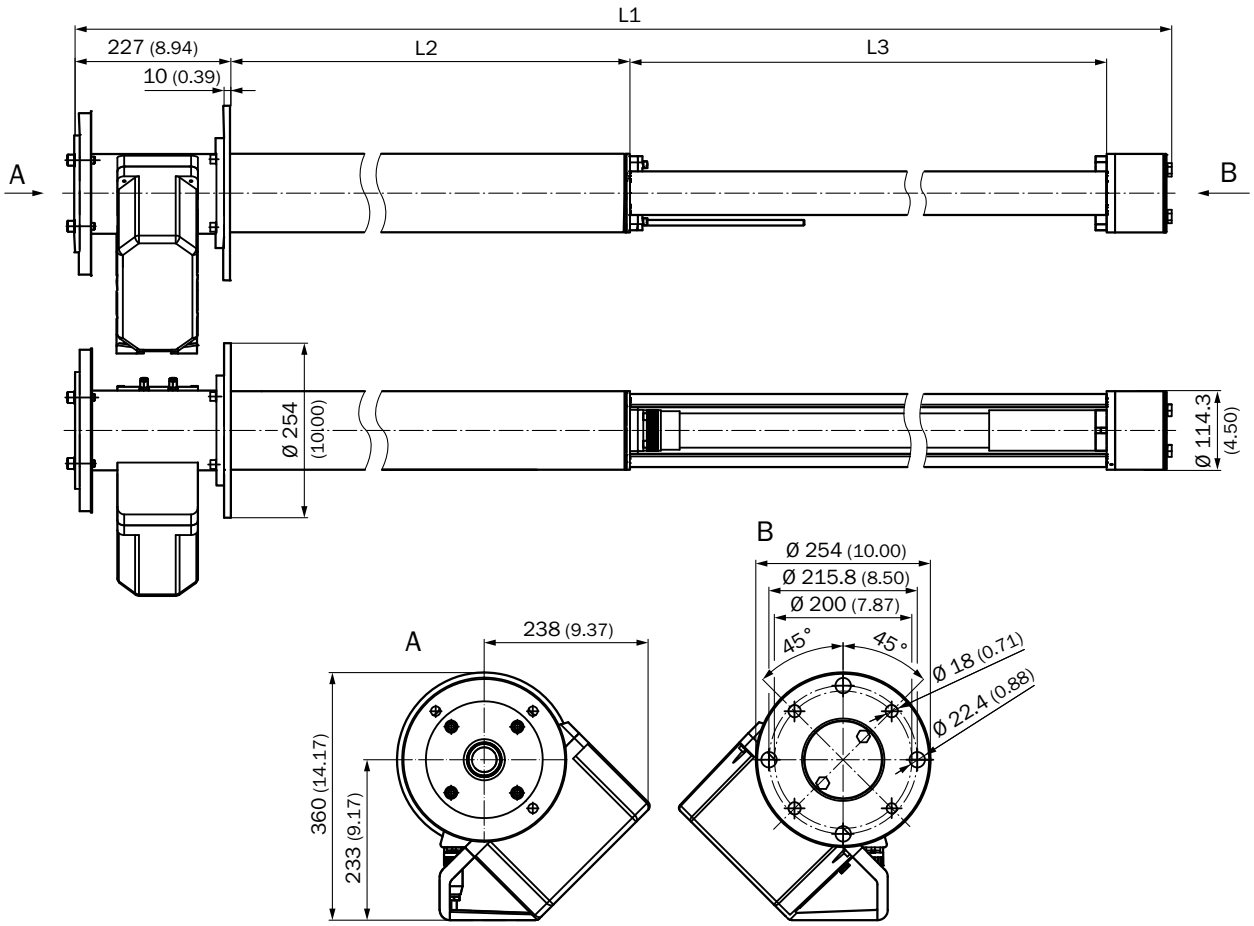
Otevřená měřicí sonda (GMP)



Měřicí sondy GMP		L3							
		250	500	750	1 000	1 250	1 500	1 750	
Délka sondy, nominální	L1	L2							Hmotnost
900	935	296	---	---	---	---	---	---	21
1 500	1 644	1 005	755	505	255	---	---	---	24
2 000	2 128	1 489	1 239	989	739	489	239	---	30
2.500	2 628	1 988	1 738	1 488	1 238	988	738	488	35

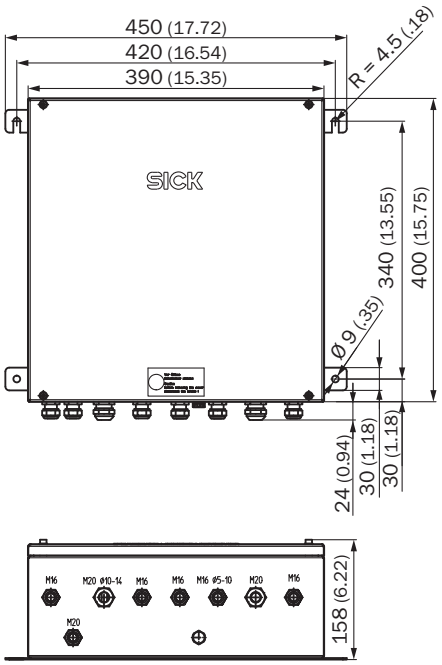
Všechny délkové rozměry v mm, všechny hmotnosti v kg
Délky pro konkrétní aplikaci na dotaz

Měřicí sonda testovatelná plynem (GPP)

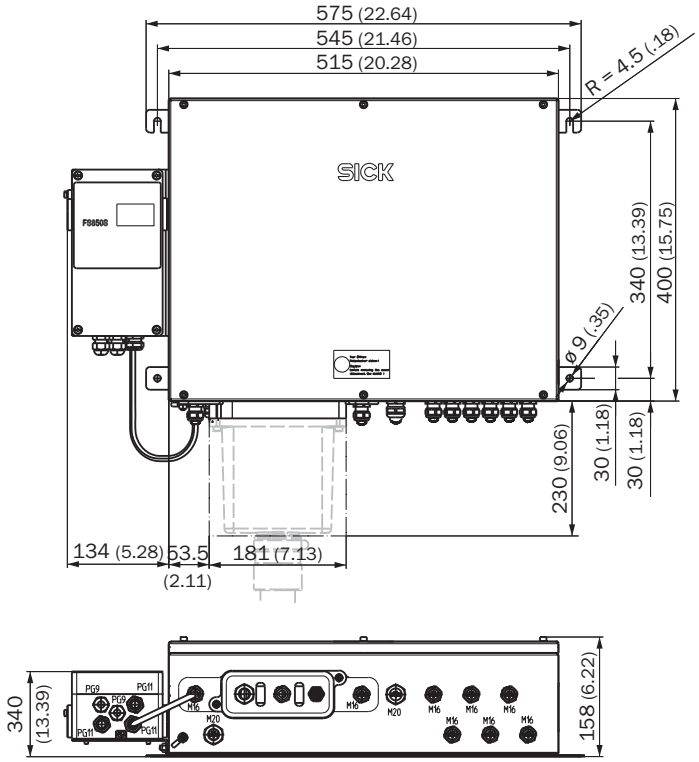


Měřicí sondy GPP		L3				
		227	**477**	**727**	**977**	
Délka sondy, nominální	**L1**	**L2**				**Hmotnost**
900	914	353	103	---	---	27
1 500	1 624	1 063	813	563	313	35
2 000	2 108	1 547	1 297	1 047	797	42
2.500	2 608	2 047	1 797	1 547	1 297	50
Všechny délkové rozměry v mm, všechny hmotnosti v kg Délky pro konkrétní aplikaci na dotaz						

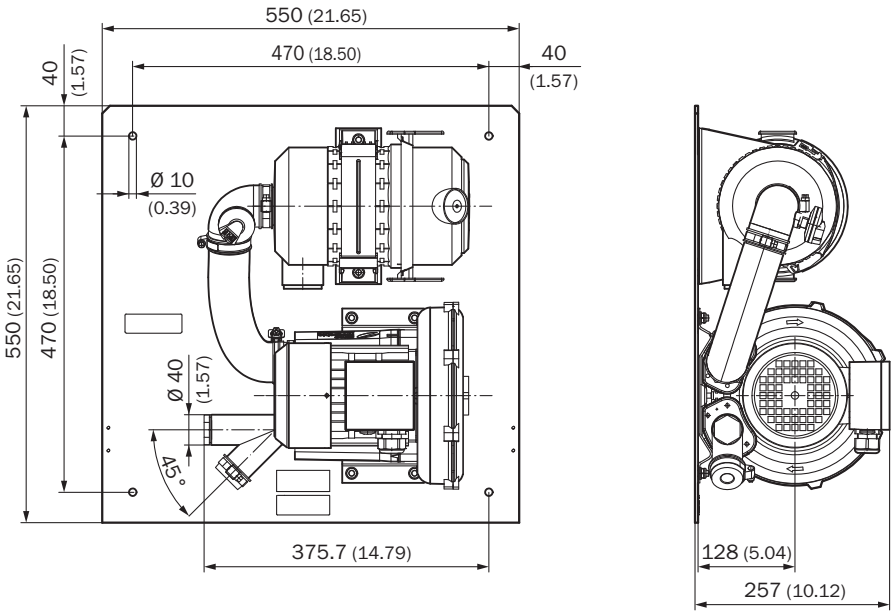
Připojovací jednotka, standardní provedení



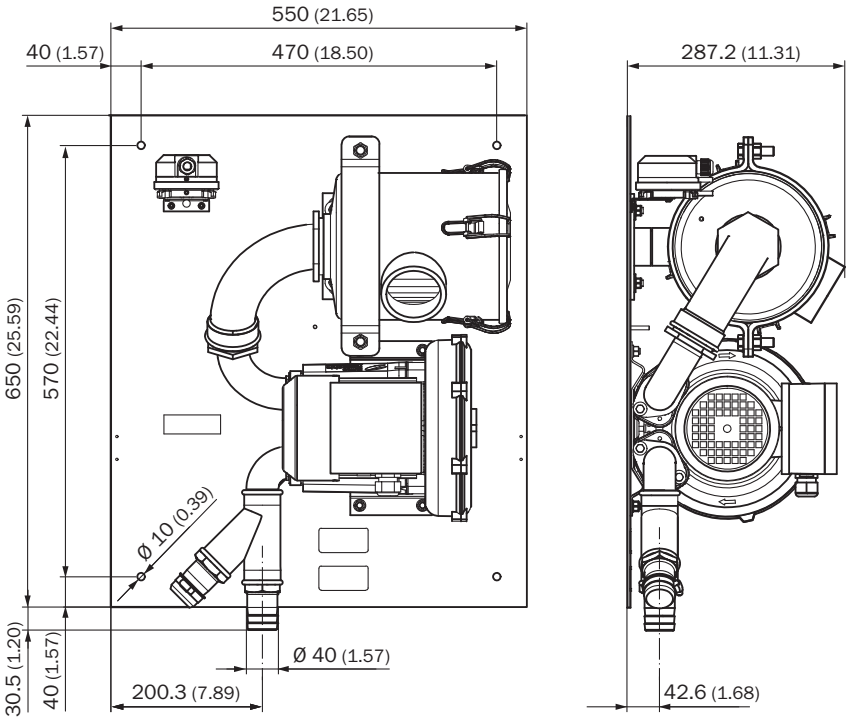
Připojovací jednotka, provedení do výbušného prostředí



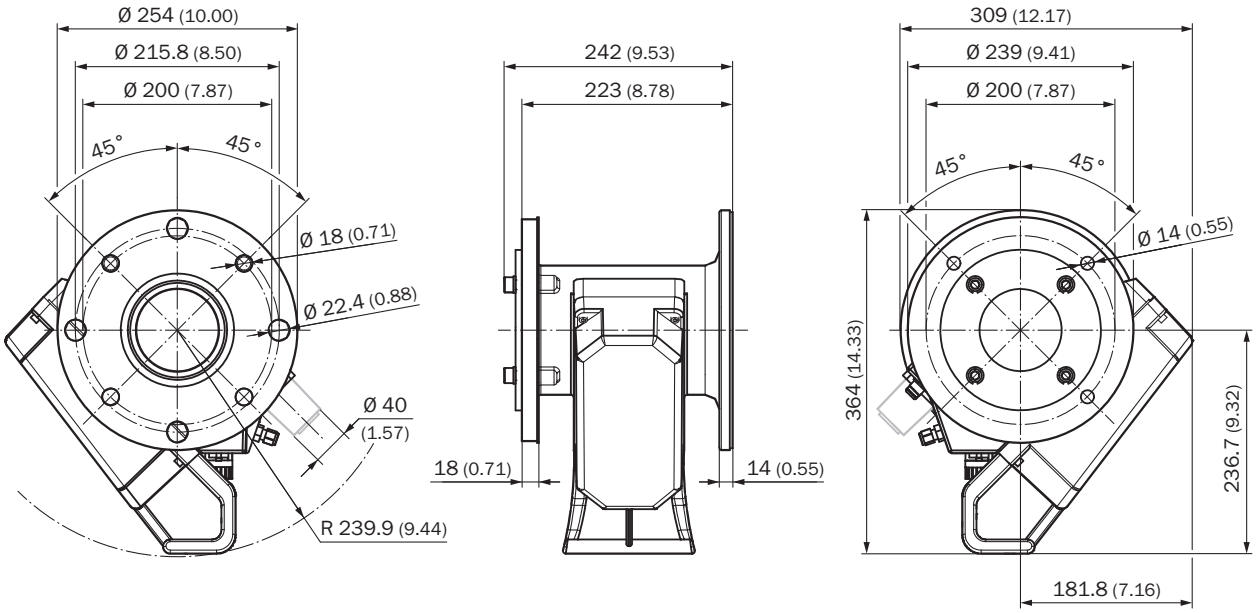
Proplachovací jednotka SLV4-2, 2BH1300



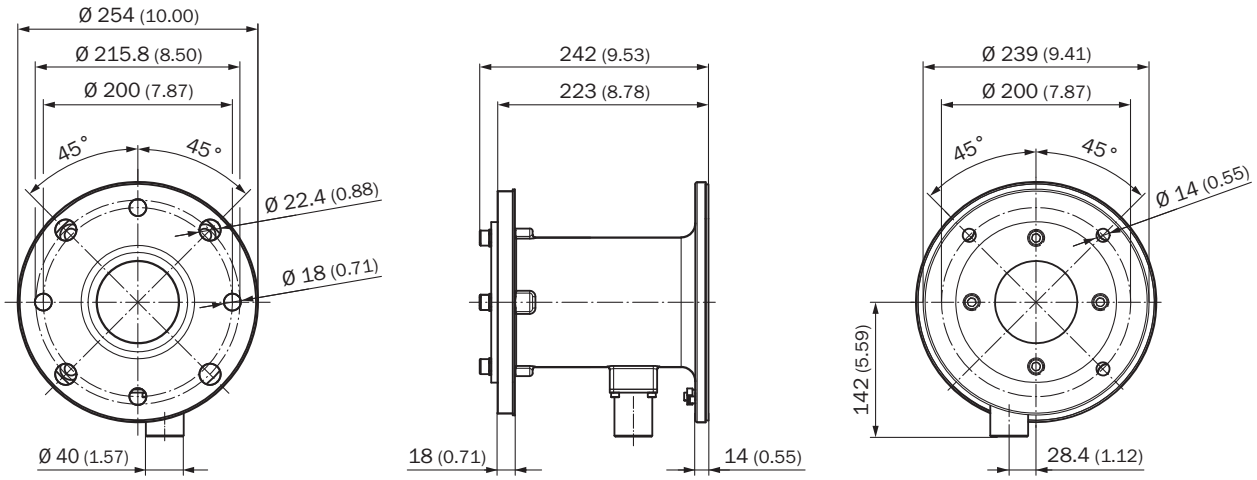
Proplachovací jednotka SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Násada pro proplachovací vzduch

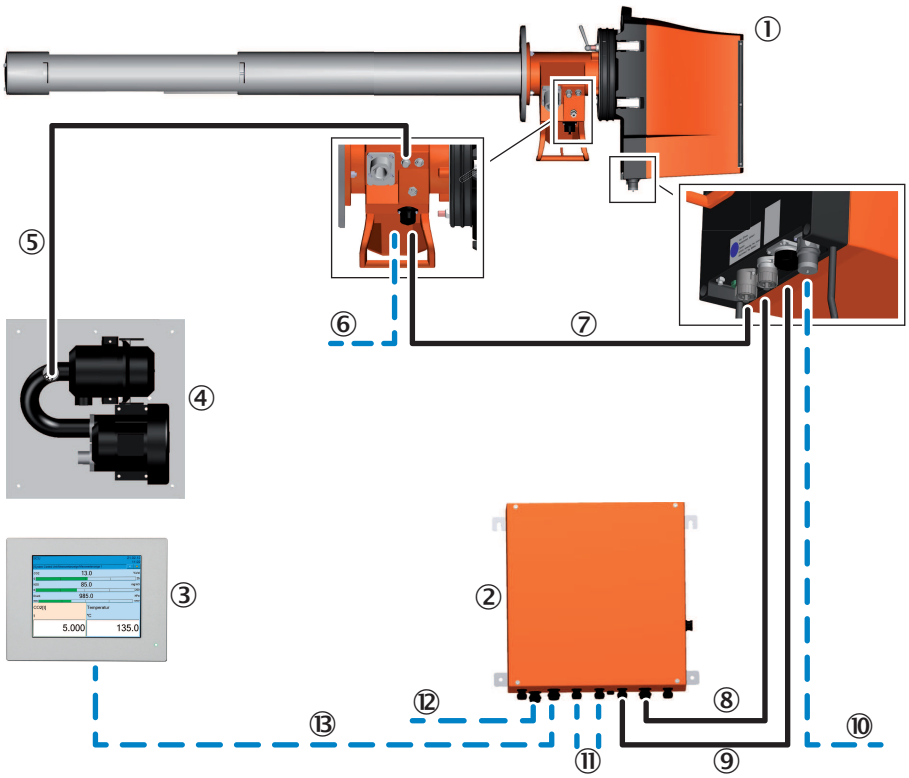


Dělicí kružnice na straně procesu: Ø 215,8 mm pro přírubu ANSI, Ø 200 mm pro přírubu DIN (otočeno o 45°)
Nástavec proplachovacího vzduchu, provedení Ex, pasivní



Připojení

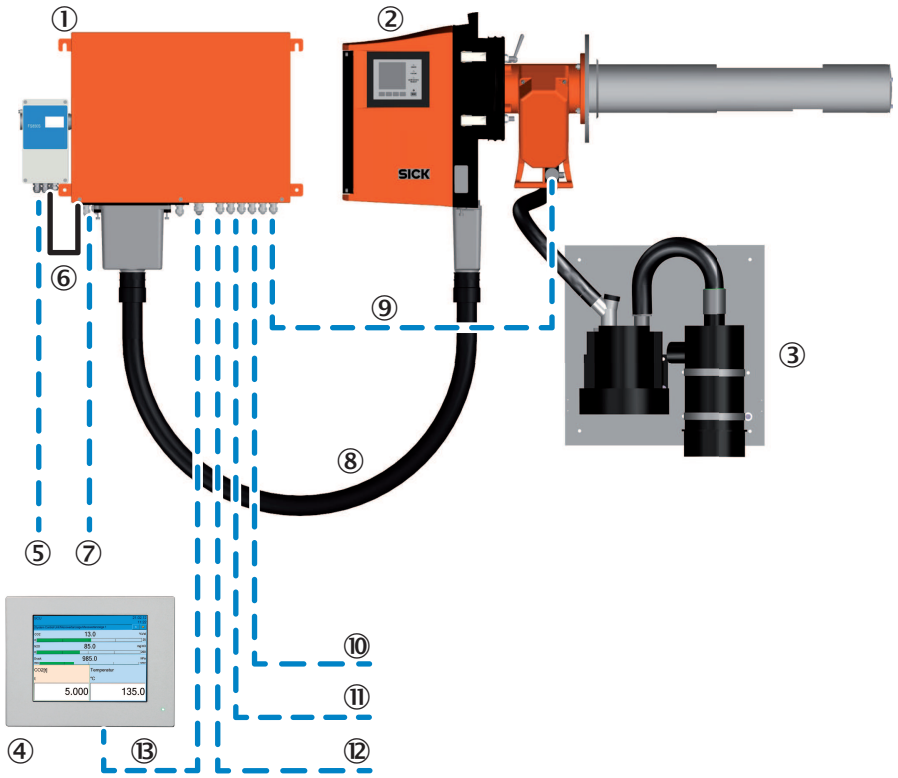
Provedení měřicí sondy; standardní provedení



① Vysílací/přijímací jednotka se sondou (zobrazená je GMP sonda)
② Připojovací jednotka
③ Řídicí jednotka SCU-P100 (volitelně)
④ Proplachovací jednotka (pouze u sondy GMP)

Č.	Kabel	Délka	Poznámka	Obj. č.
5	Kontrola filtru SLV4	5 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch měřicí sondy	2032143
6	Elektrické napájení u měřicí sondy GPP	10 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch měřicí sondy; Od zákazníka: 115/230 V AC, 50/60 Hz	2017519
7	Vysílací/přijímací jednotka – nástavec pro proplachovací vzduch (kabel CAN)	0,8 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch měřicí sondy	2023704
8	Vysílací/přijímací jednotka – připojovací jednotka (kabel CAN)	10 m 20 m	Objednávejte samostatně	2028786 2045422
9	Elektrické napájení vysílací/přijímací jednotky	10 m 20 m	Objednávejte samostatně	2046548 2046549
10	Ethernetový kabel – PC/síť		Od zákazníka	–
11	Vstupy/výstupy		Od zákazníka: svorková připojení	–
12	Elektrické napájení připojovací jednotky		Od zákazníka: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
13	Připojovací jednotka – SCU-P100 (kabel CAN)		Od zákazníka	–

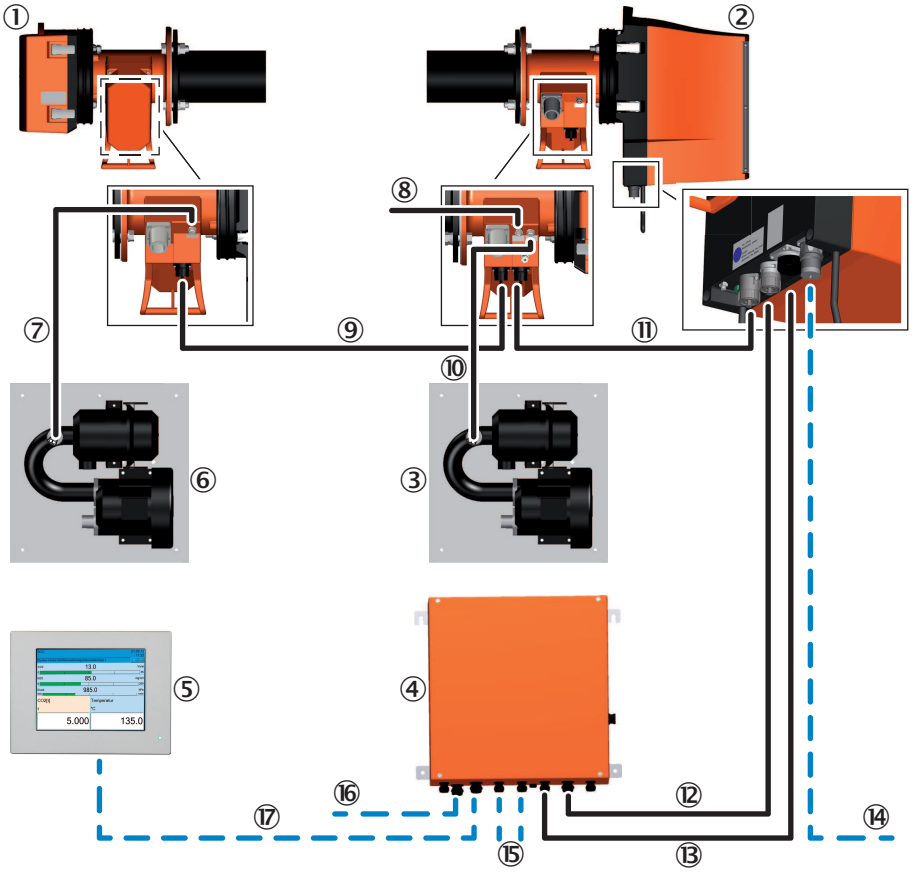
Provedení měřicí sondy; provedení Ex



① Připojovací jednotka s řídicí jednotkou Ex-p pro zónu 1 (2G) a zónu 2 (3G)
② Vysílací/přijímací jednotka se sondou (zobrazená je GMP sonda)
③ Proplachovací jednotka
④ Řídicí jednotka SCU-P100 (volitelně)

Č.	Kabel	Délka	Poznámka	Obj. č.
5	Elektrické napájení (verze 2G a 3G)		Od zákazníka: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
6	Řídicí jednotka Ex-p – připojovací jednotka (jen verze 2G)		Součást připojovací jednotky	–
7	Elektrické napájení (jen verze 3G)		Od zákazníka: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
8	Připojovací jednotka – vysílací/přijímací jednotka	5 m 10 m	Objednávejte samostatně	2057666 2057667
9	Kontrolní zařízení diferenčního tlaku – připojovací jednotka		Od zákazníka	–
10	Vstup tlak/teplota		Od zákazníka	–
11	Ethernet PC/síť (optický kabel)		Od zákazníka	–
12	Vstupy/výstupy		Od zákazníka: svorková připojení	–
13	Připojovací jednotka – SCU-P100 (kabel CAN)		Od zákazníka	–

Provedení Cross Duct; standardní provedení

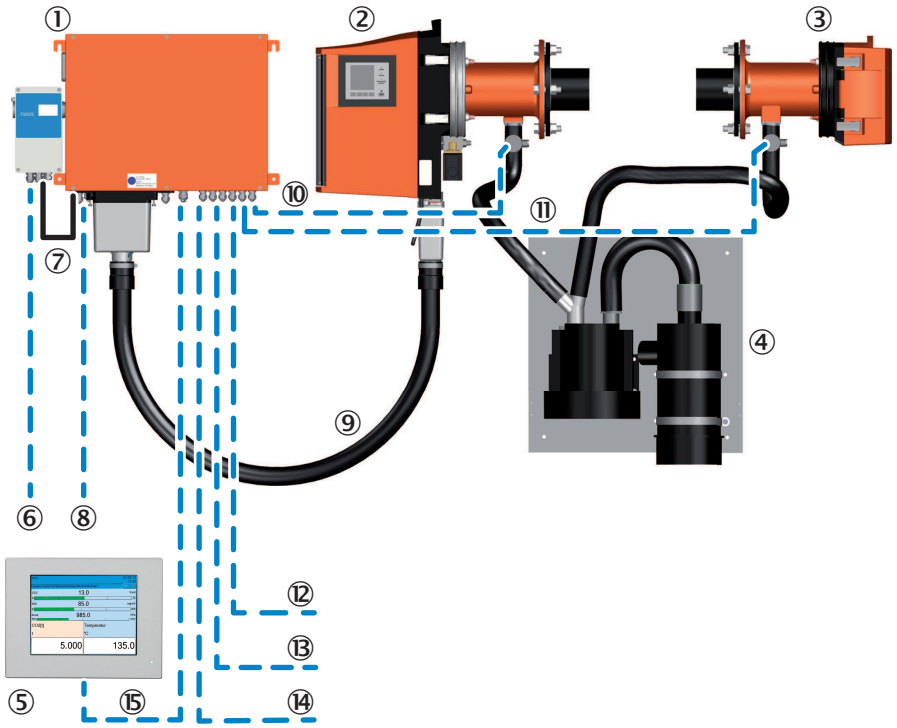


① Reflektorová jednotka
② Vysílací/přijímací jednotka
③ Proplachovací jednotka (pro vysílací/přijímací jednotku)
④ Připojovací jednotka
⑤ Řídicí jednotka SCU-P100 (volitelně)
⑥ Proplachovací jednotka (pro reflektorovou jednotku)

Č.	Kabel	Délka	Poznámka	Obj. č.
7	Kontrola filtru SLV4 (jednotka odrazky)	5 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch jednotky odrazky	2032143
8	Snímač teploty PT1000		Lze dodat jako volitelné vybavení nebo dodání zákazníkem	–
9	Vysílací/přijímací jednotka – jednotka odrazky (kabel CAN)	12 m 24 m	Objednávejte samostatně	2020861 2027031
10	Kontrola filtru SLV4 (vysílací/přijímací jednotka)	5 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch vysílací/přijímací jednotky	2032143
11	Vysílací/přijímací jednotka – nástavec pro proplachovací vzduch (kabel CAN)	0,8 m	Součást nástavce pro proplachovací vzduch vysílací/přijímací jednotky	2023704
12	Vysílací/přijímací jednotka – připojovací jednotka (kabel CAN)	10 m 20 m	Objednávejte samostatně	2028786 2045422
13	Elektrické napájení vysílací/přijímací jednotky	10 m 20 m	Objednávejte samostatně	2046548 2046549
14	Ethernetový kabel – PC/síť		Od zákazníka	–
15	Vstupy/výstupy		Od zákazníka: svorková připojení	–
16	Elektrické napájení připojovací jednotky		Od zákazníka: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–

Č.	Kabel	Délka	Poznámka	Obj. č.
17	Připojovací jednotka – SCU-P100		Od zákazníka	–

Provedení Cross Duct; provedení Ex

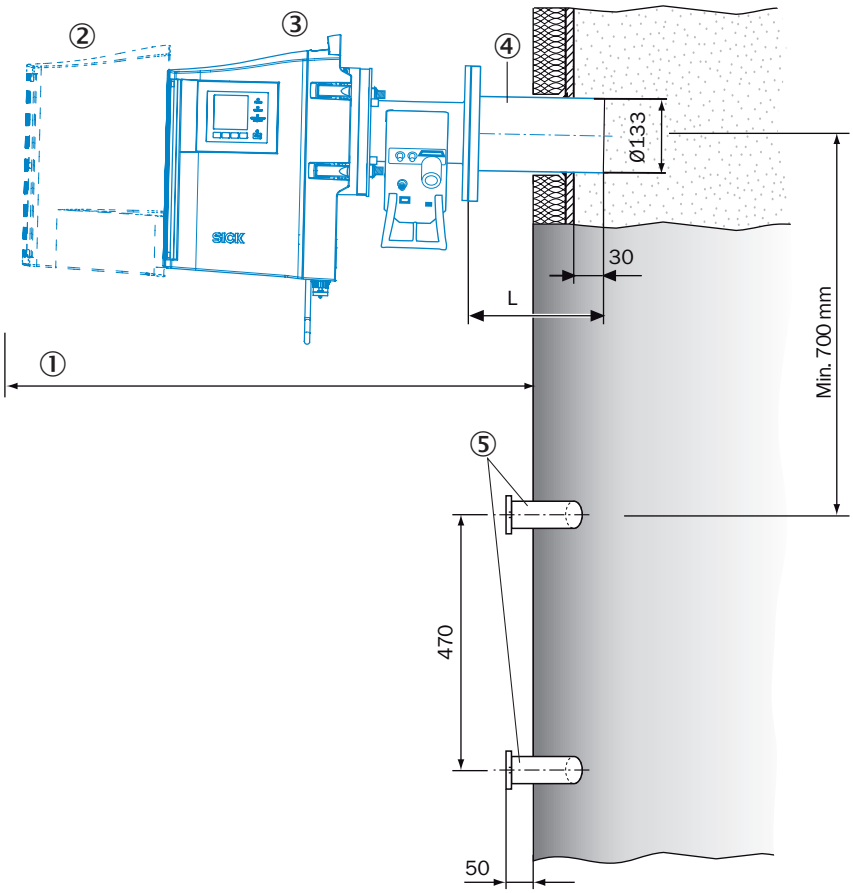


① Připojovací jednotka s řídicí jednotkou Ex-p pro zónu 1 (2G) a zónu 2 (3G)
② Vysílací/přijímací jednotka
③ Reflektorová jednotka
④ Proplachovací jednotka
⑤ Řídicí jednotka SCU-P100 (volitelně)

Č.	Kabel	Délka	Poznámka	Obj. č.
6	Elektrické napájení (verze 2G a 3G)		Od zákazníka: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
7	Řídicí jednotka Ex-p – připojovací jednotka (jen verze 2G)		Součást připojovací jednotky	–
8	Elektrické napájení (jen verze 3G)		Od zákazníka: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
9	Připojovací jednotka – vysílací/přijímací jednotka	5 m 10 m	Objednávejte samostatně	2057666 2057667
10	Kontrolní zařízení diferenčního tlaku – připojovací jednotka		Od zákazníka	–
11	Kontrolní zařízení diferenčního tlaku – připojovací jednotka		Od zákazníka	–
12	Vstup tlak/teplota		Od zákazníka	–
13	Ethernet PC/síť (optický kabel)		Od zákazníka	–
14	Vstupy/výstupy		Od zákazníka: svorková připojení	–
15	Připojovací jednotka – SCU-P100 (kabel CAN)		Od zákazníka	–

Pokyny k montáži

Provedení měřicí sondy



Příklad montáže na kolmý kanál nebo komín

① Doporučený volný prostor: cca 1,5 m (min. 1 m)
② Ochranný kryt proti povětrnostním vlivům (volitelně)
③ Vysílací/přijímací jednotka
④ Montážní příruba, L = 240 mm / 500 mm / 1 000 mm, sklon trubky: cca 1° ve směru kanálu, aby mohl odtékat kondenzát
⑤ Upevnění proplachovací jednotky (u zákazníka): např. 4 ocelové trubky, 50 x 5 mm

Pro bezproblémovou montáž a uvedení do provozu je naprojektování měřicího přístroje velmi důležité. Nejdůležitější podmínky a přípravné práce v místě instalace pro určení místa měření verze s měřicí sondou GM32 jsou popsány níže:

Zohledněte oblast vstupu a výstupu bez rušení

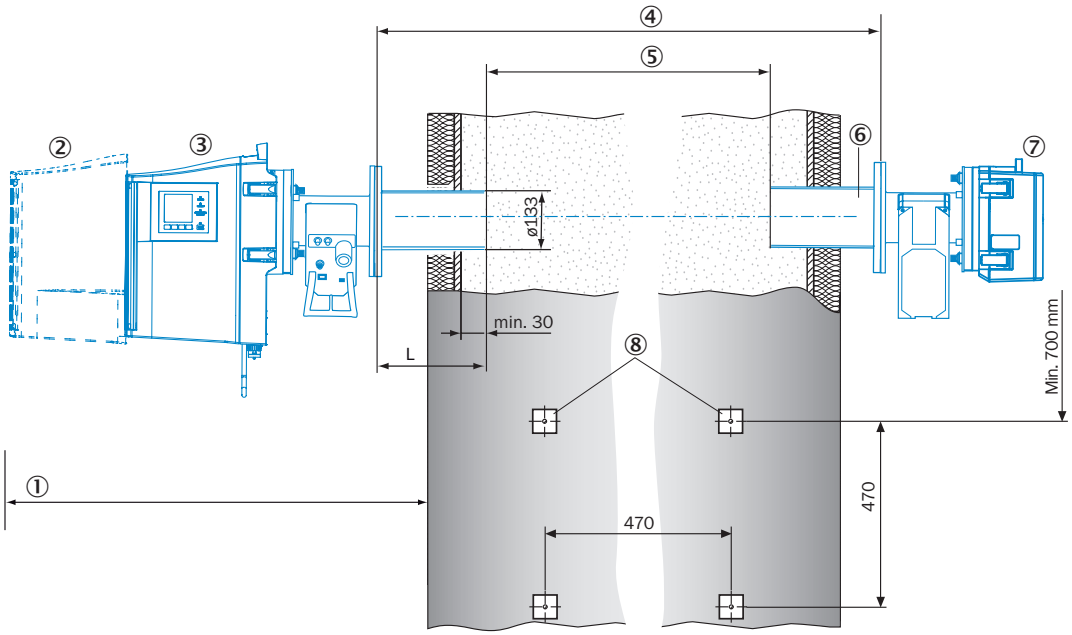
Naplánujte dostatečný volný prostor pro montážní a údržbářské práce, např. pro vyklopení vysílací/přijímací jednotky a vytažení měřicí sondy

Při venkovní montáži naplánujte dostatečnou ochranu komponent přístroje před klimatickými vlivy

Místo montáže musí být dimenzované na hmotnost vysílací/přijímací jednotky včetně měřicí sondy

Pro kalibrační hrdlo naplánujte před měřicím přístrojem vzdálenost alespoň 0,5 m ve směru proudění, aby se měřicí přístroj a kalibrační sonda vzájemně neovlivňovaly

Provedení Cross Duct



Příklad montáže na kolmý kanál nebo komín

① Doporučený volný prostor: cca 1,5 m (min. 1 m)
② Ochranný kryt proti povětrnostním vlivům (volitelně)
③ Vysílací/přijímací jednotka
④ Vzdálenost příruba–příruba
⑤ Aktivní měřicí trasa
⑥ Montážní příruba, L = 240 mm / 500 mm / 1 000 mm
⑦ Reflektorová jednotka
⑧ Upevnění proplachovací jednotky (u zákazníka): např. 4 ocelové trubky, 50 x 5 mm

Pro bezproblémovou montáž a uvedení do provozu je naprojektování měřicího přístroje velmi důležité. Nejdůležitější podmínky a přípravné práce v místě instalace pro určení místa měření verze Cross-Duct GM32 jsou popsány níže:
Zohledněte oblast vstupu a výstupu bez rušení
Bezpodmínečně dodržte údaje pro „vzdálenost příruba – příruba“ a „měřicí vzdálenost“!
Naplánujte dostatečný volný prostor pro montážní a údržbářské práce, např. pro vyklopení vysílací/přijímací jednotky
Při venkovní montáži naplánujte dostatečnou ochranu komponent přístroje před klimatickými vlivy
Místo montáže musí být dimenzované na hmotnost vysílací/přijímací jednotky a odrazky
Pro kalibrační hrdlo naplánujte před měřicím přístrojem vzdálenost alespoň 0,5 m ve směru proudění, aby se měřicí přístroj a kalibrační sonda vzájemně neovlivňovaly

STRUČNÝ PROFIL SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK se řadí mezi přední výrobce inteligentních senzorů a senzorových řešení pro průmyslové využití. Jedinečné spektrum výrobků a služeb vytváří optimální základ pro bezpečné a efektivní řízení procesů, ochranu osob před úrazem a zamezení ekologickým škodám.

Získali jsme rozsáhlé zkušenosti v různých odvětvích a známe Vaše procesy a požadavky. Díky inteligentním senzorům jsme tak schopni nabídnout našim zákazníkům právě to, co potřebují. V aplikačních centrech v Evropě, Asii a Severní Americe jsou systémová řešení testována a optimalizována v souladu s požadavky zákazníků. To vše z nás dělá spolehlivého dodavatele a partnera v oblasti vývoje.

Naši nabídku doplňují rozsáhlé služby: SICK LifeTime Services poskytují podporu během celého cyklu životnosti stroje a zajišťují bezpečnost a produktivitu.

To je podstatou „Sensor Intelligence“.

JSME VÁM NABLÍZKU KDEKOLIV NA SVĚTĚ:

Kontaktní osoba a další pobočky → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.