



DETEKTOR HLADINY

AS-RAINMASTER D 24

NÁVOD K OBSLUZE



DETEKTOR HLADINY

AS-RAINMASTER D 24

NÁVOD K OBSLUZE



Platnost od 26. 7. 2017

Tel.: 548 428 111

ASIO NEW, spol. s r.o.

<http://www.asio.cz>

Kšírova 552/45

e-mail: asio@asio.cz

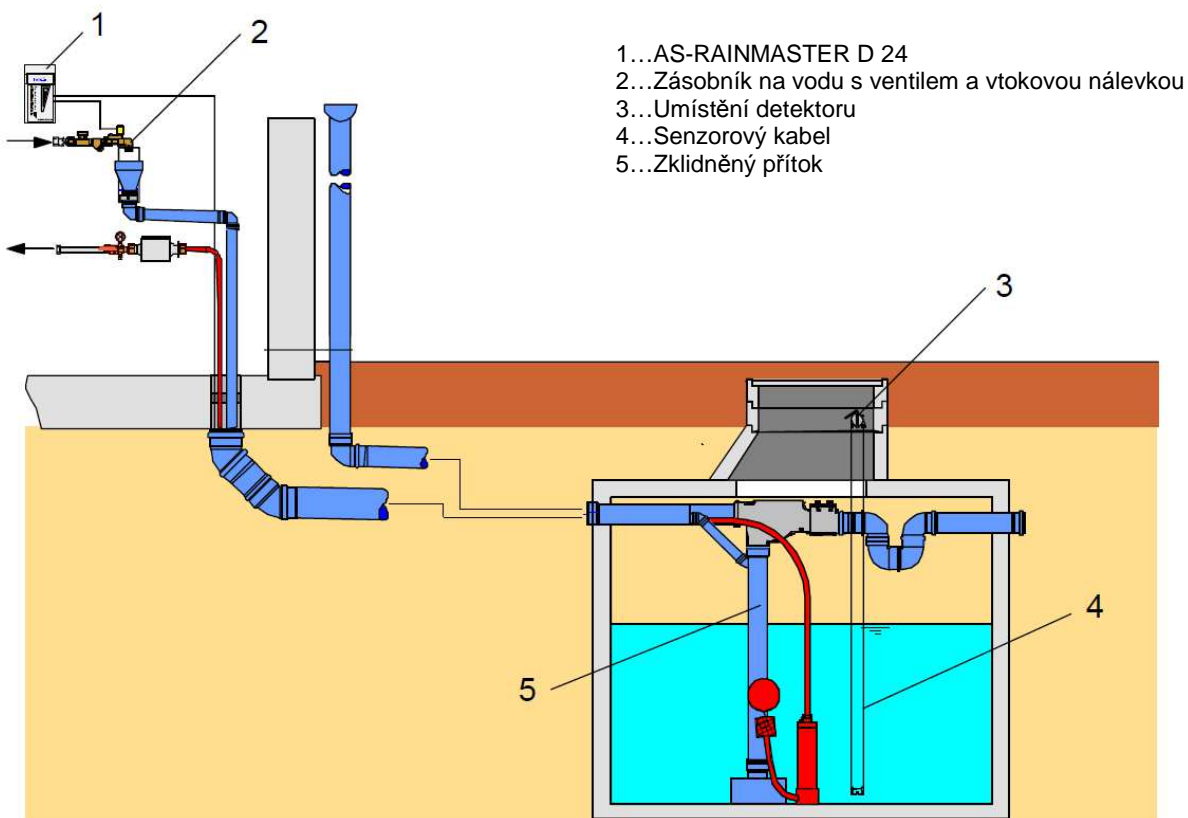
619 00 Brno – Horní Heršpice

OBSAH

1. ÚVOD	4
1.1. Funkce	4
2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	5
3. OBSAH DODÁVKY	5
4. TECHNICKÁ DATA	6
5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	6
5.1. Elektrické připojení zobrazovacího zařízení.....	6
5.2. Elektrické připojení sensorového systému.....	7
5.3. Nastavení přepínače DIP	7
6. INSTALACE ZAŘÍZENÍ AS-RAINMASTER D 24	8
6.1. Montáž sensorového systému uvnitř nádrže na dešťovou vodu	8
6.2. Montáž zobrazovacího zařízení.....	8
7. KALIBRACE	9
8. PROVOZNÍ DISPLEJ	10
8.1. Náplň pitné vody	10
8.2. Indikátor max. úrovně hladiny vody (100 %).....	10
9. ŘEŠENÍ V PŘÍPADĚ PROBLÉMŮ	11
10. ÚDRŽBA	12
11. NÁHRADNÍ DÍLY	12
12. KONTAKT	12
12.1. Dodavatel	12
12.2. Výrobce	12

1. ÚVOD

Blahopřejeme Vám k nákupu produktu AS-RAINMASTER D 24, který byl vyvinut zejména pro detekci hladiny dešťových vod v nádrži.



Obrázek č. 1: Přehled systému: nádrž na dešťovou vodu s AS-RAINMASTER D 24 a zásobníkem na vodu

1.1. Funkce

Indikátor úrovně hladiny ukazuje stav hladiny vody v nádrži na řídicím zařízení pomocí světelných LED diod jako procentuální hodnoty objemu nádrže. Hladina vody se měří bezkontaktně pomocí dvou vodičového kabelu. Měřicí postup umožňuje bezdotykové zaznamenávání aktuální hladiny vody mezi dvěma senzorovými vodiči.

AS-RAINMASTER D 24 provádí následující funkce:

- ukazuje hladinu vody v nádržích do výšky 2,80 m,
- automaticky doplňuje pitnou vodu, když je nádrž prázdná,
- chrání ventily proti zanášení,
- automaticky vypíná po dvou hodinách vtokový ventil pro doplňování vody.

Regulované dopouštění pitné vody do nádrže nastane až po dosažení kalibrované nulové úrovně hladiny vody. Elektromagnetický ventil (není součástí dodávky) je připojený k odtokovému ventilu (24 V DC, max. 15 W), otevře se a do nádrže s dešťovou

vodou přivede pitnou vodu. Množství doplňované vody je definováno jako 2,5 % měřícího rozsahu, takže proudění pitné vody probíhá podle požadavků.

V oblastech s tvrdou vodou je nezbytná ochrana proti ucpávání ventilů. V elektromagnetickém ventilu napájecího zdroje pro pitnou vodu se mohou vytvářet usazeniny, pokud se doplňování provádí pouze příležitostně. Tyto usazeniny mohou dlouhodobě zhoršit funkci ventilu. Aby se zabránilo tomuto zanášení, zařízení AS RAINMASTER D 24 automaticky otevře ventil na pár sekund každé tři dny (deaktivace pomocí vnitřního přepínače DIP). Tak se provádí samočisticí funkce ventilu.

Časový spínač vypíná vtokový ventil, pokud je spuštěn bez přerušení více jak dvě hodiny (deaktivace pomocí vnitřního přepínače DIP). To má zabránit neúmyslnému doplňování pitné vody v případě poruchy zařízení.

2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před instalací zařízení si pečlivě přečtete tento „Návod k obsluze“. Informace v těchto podkladech je třeba dodržovat. V opačném případě budou veškeré záruční nároky zrušeny. Provozovatel odpovídá za dodržování bezpečnostních a montážních požadavků. Instalace zařízení pro doplňování pitné vody smí provádět pouze odborná montážní firma.

3. OBSAH DODÁVKY

- [1]...Indikátor AS-RAINMASTER D 24
- [2]...Zásuvka snímače s elektronikou snímače v pouzdře
- [3]...Kabel snímače (dvouvodičový, 3 m)
- [4]...Spínací napájecí zdroj 24 VDC/0,75 A
- [5]...Řídící kabel (třívodičový, délka 20 m)
- [6]...Návod k použití (není na obrázku č. 2)



Obrázek č. 2: Obsah dodávky

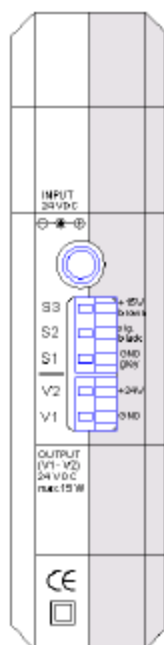
4. TECHNICKÁ DATA

Tabulka č. 1: Technická data

Zobrazovací zařízení	
Rozměry:	125x67x35 mm
Napájecí konektor:	110-230 V AC/50-60 Hz; 0,75 A
Napětí:	24 V DC
Výkon:	max. 15 W
Řídící kabel	20 m, \varnothing 6 mm (3x0,5 mm ²), prodlužitelný až na 80 m
Senzorový systém	
Rozměry:	90x57 mm
Napětí:	15 V DC
Senzorový kabel:	2x \varnothing 4 mm
Délka senzorového kabelu:	3 m (povolené zkrácení až na 1,2 m)

5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

5.1. Elektrické připojení zobrazovacího zařízení



- Vstup – zdířka pro napájecí kabel (24 V DC/0,75 A)
- S3 – ovládací kabel, hnědý (+15 V DC)
- S2 – ovládací kabel, černý (+signál)
- S1 – ovládací kabel, šedý (GND)
- Výstup V2 – ventil pro doplňování (+24 V DC, max. 15 W)
- Výstup V1 – ventil pro doplňování (GND)

Obrázek č. 3:
Elektrické
připojení
zobrazovacího
zařízení

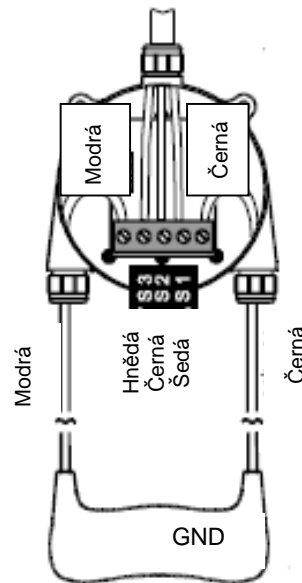
5.2. Elektrické připojení senzorevého systému

Senzorová zdířka

- S3: Ovládací kabel, hnědá (+15 V DC)
- S2: Ovládací kabel, černá (+signál)
- S1: Ovládací kabel, šedá (GND)

Senzorový kabel

- Modrá: Senzorový kabel, modrá
- Černá: Senzorový kabel, černá (GND)



Obrázek č. 4: Elektrické připojení senzorevého systému

5.3. Nastavení přepínače DIP

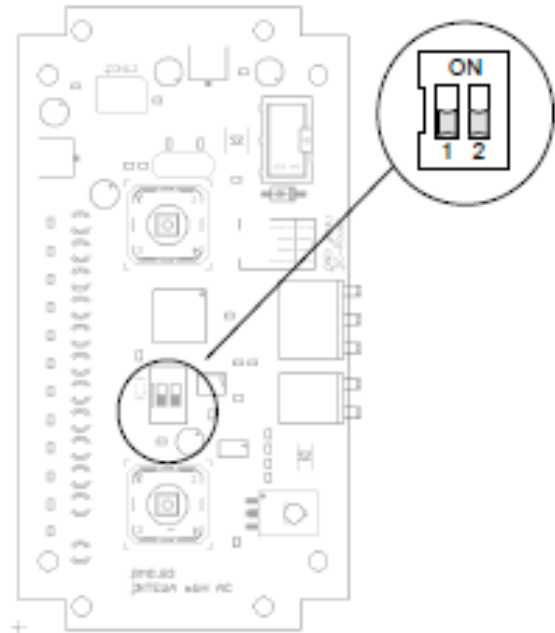
Ochrana proti vodnímu kameni a časový spínač vtokového ventilu lze deaktivovat pomocí přepínače DIP na ovládací desce. Pro přístup k ovládací desce musíte otevřít pouzdro zobrazovacího zařízení.

Přepínač DIP 1

- ON – vtokový ventil bez časového omezení
- OFF – vtokový ventil s uzavíracím časovým limitem 2 hodiny aktivován (tovární nastavení)

Přepínač DIP 2

- ON – žádná ochrana proti ucpávání ventilů
- OFF – ochrana proti ucpávání ventilů aktivována (tovární nastavení)

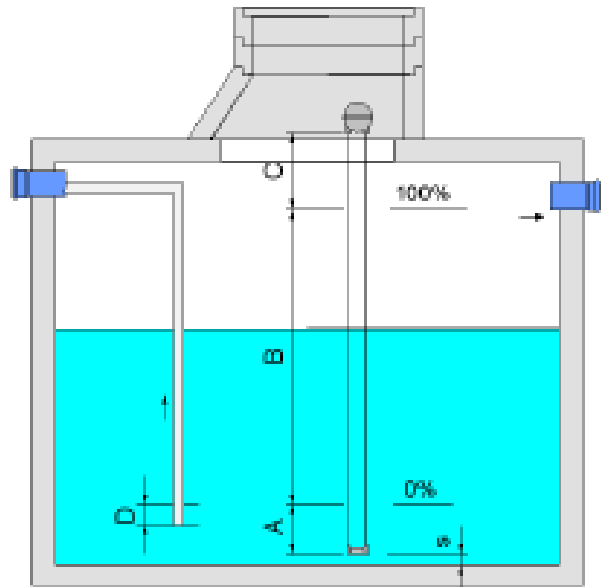


Obrázek č. 5: Ovládací deska pod pouzdem zobrazovacího zařízení

6. INSTALACE ZAŘÍZENÍ AS-RAINMASTER D 24

6.1. Montáž senzorového systému uvnitř nádrže na dešťovou vodu

- A...vzdálenost od konce kabelu po úroveň min. hladiny 0 %
- B...rozsah zobrazení 0-100 %
- C...bezpečná vzdálenost od max. hladiny vody (100 %) po strop nádrže je min. 20 cm
- D...bezpečná vzdálenost od min. hladiny vody (0 %) po vstup potrubí je min. 10 cm
- S...vzdálenost konce kabelu ode dna



Obrázek č. 6: Bezpečné vzdálenosti v nádrži

1. Určete instalační pozici skříně snímače v komínku nádrže (kónusu) nebo v horní části nádrže. Bezpečnostní vzdálenost k maximální úrovni hladiny vody je cca 20 cm. Kabel snímače volně visí v nádrži po celé délce a je odpovídajícím způsobem zkrácen. Ohyby na senzorovém kabelu zkreslují výsledek měření!
2. Určete délku snímače od spodní kabelové zdíčky ke konci senzorového kabelu. Přidejte délku 7 cm (délka kabelu uvnitř zásuvky snímače).
Délka = A + B + C + 7 cm.
3. Určete rozsah měření (B):
Pro nastavení, udělejte značku na snímacím kabelu na polohách 0 % a 100 % (např. lepicí páskou)
Minimum: Nejméně 10 cm nad přítokem, aby se zabránilo nasávání vzduchu dovnitř.
Maximum: Maximální úroveň je obecně výška nouzového přetečení nádrže.
4. Senzorové kabely jsou vytaženy těsněnými zdíčkami skříně snímače a konce kabelů jsou odizolovány cca 0,5 cm pro zahnutí konce drátu. Připojte kabel snímače a ovládací kabel k pětikolíkové svorce. Při tom dodržujte správnou polaritu. Pečlivě utáhněte matice kabelové průchodky vhodnou dvojicí kleští, dokud těsnicí vložka nepatrně nevyčnívá z matice uzávěru.

6.2. Montáž zobrazovacího zařízení

Zobrazovací zařízení je určeno pro montáž na stěnu. Odmontujte dva horní šrouby na pouzdru a potom upevněte nástěnnou konzolu k pouzdru pomocí přiložených delších šroubů. Připevněte přístroj ke stěně pomocí přiložených hmoždinek a vrutů.

Řídicí kabel z ovládacího zařízení do nádrže na dešťovou vodu je umístěn v chráničce. Je-li požadováno prodloužení kabelu, musí být toto připojení vodotěsné. Celková délka ovládacího kabelu nesmí překročit 80 m.

Připojte třívodičový ovládací kabel ke zobrazovacímu zařízení do zdíčky S3 (hnědá), S2 (černá) a S1 (šedá) viz kapitola 5.1. Provedte to jednoduchým zatlačením neohebného

konce kabelu do příslušné zdířky. Kabel je uchycen na místě pomocí vnitřního pružinového mechanismu, tzn. kabel nelze nadále uvolňovat jeho tažením. Pro uvolnění vodiče je třeba stisknout bílé tlačítko nad svorkou.

Vždy dodržujte správnou polaritu kabelů!

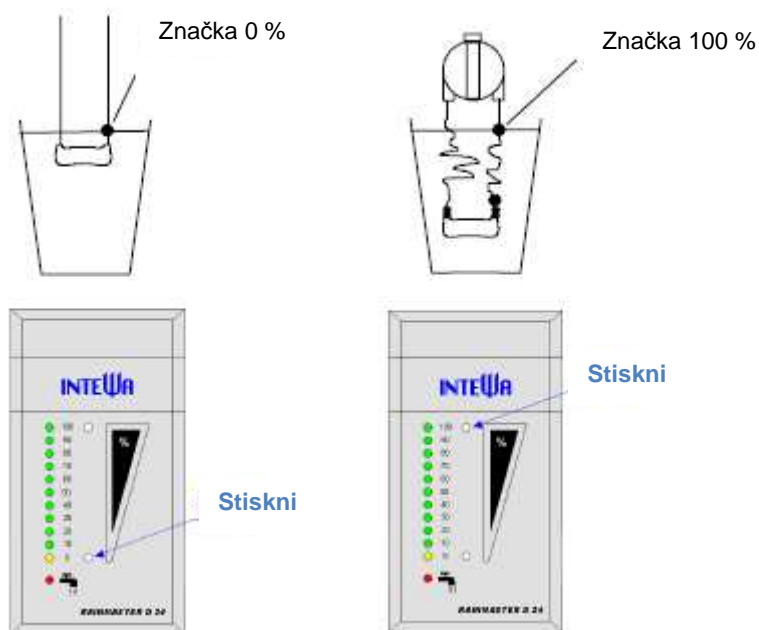
7. KALIBRACE

Kalibrace snímače se provádí především pomocí kbelíku na vodu. Jemná kalibrace může být provedena později, až když senzorový systém visí v nádrži na dešťovou vodu a skutečně existuje minimální a maximální hladina.

Důležité: Před kalibrací ukazatele max. úrovně hladiny vody (100 %) nejprve kalibrujte min. úroveň hladiny vody (0 %)!

Ponořte kabel do vody až na značku min. úrovně hladiny vody (0 %), v tomto bodě by měl být kabel zcela natažen. Poté stiskněte dolní ponorné kalibrační tlačítko 0 % (pomocí pera apod.).

Hodnota byla načtena, když na displeji krátce bliká kontrolka. Kalibrace max. úrovně hladiny vody (100 %) se provádí podobně. Ponořte kabel snímače až na značku max. úrovně hladiny vody (100 %) a poté stiskněte horní ponorné kalibrační tlačítko 100 %.



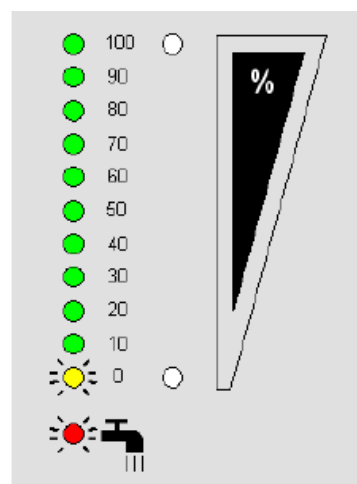
Obrázek č. 7: Kalibrace snímače pomocí kbelíku na vodu

8. PROVOZNÍ DISPLEJ

8.1. Náplň pitné vody

Pokud hladina dešťové vody v nádrži dosáhne min. úrovně hladiny (0 %), aktivuje se vtokový ventil pro doplňování pitné vody. To je indikováno světelným signálem červené LED diody.

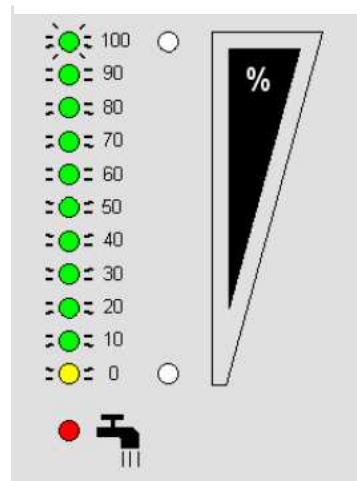
Poznámka: Objem vody pro doplňování je definován jako cca 2,5 % měřicího rozsahu, takže proudění pitné vody probíhá dle požadavků, např. pokud měřicí rozsah B = 2 m, pak po dosažení min. úrovně hladiny vody (0 %) se přivádí cca 5 cm pitné vody.



Obrázek č. 8: Pokud je doplňována pitná voda do nádrže, svítí červená LED dioda

8.2. Indikátor max. úrovně hladiny vody (100 %)

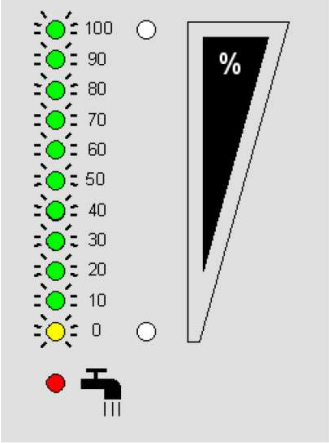
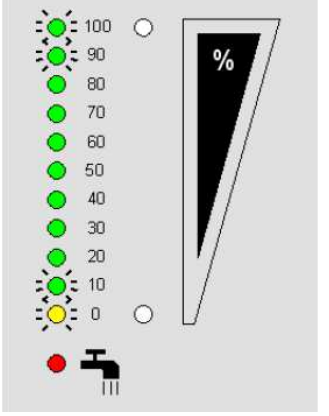
Se zvyšující se úrovní hladiny vody se všechny LED diody postupně rozsvěčují až na aktuální úroveň hladiny vody. Pokud by byla max. úroveň hladiny vody (100 %) překročena o 10 %, tak LED dioda 100 % začne blikat. Můžete jej znovu nakalibrovat pomocí horního ponorného kalibračního tlačítka 100 %.



Obrázek č. 9: Pokud je max. úroveň hladiny vody (100 %) překročena o 10 %, zelená LED dioda 100 % začne blikat

9. ŘEŠENÍ V PŘÍPADĚ PROBLÉMŮ

Tabulka č. 2: Potíže a jejich řešení

Problém	Příčina	Řešení
<p>Všechny LED diody blikají zároveň.</p> 	a) nesprávná polarita řídicího kabelu	a) zkontrolujte polaritu na straně ovládání a senzoru
	b) vtokový ventil byl aktivován déle než dvě hodiny	b) resetujte zařízení tak, že vytáhnete napájecí zástrčku ze sítě, dokud všechny LED diody nezhasnou
	c) vadný elektronický snímač	c) vyměňte elektronický snímač
<p>0 %, 10 %, 90 % a 100 % LED diody svítí.</p> 	Zařízení je aktivní, ale zadání pomocí kalibračních tlačítek je chybné, např. dolní kalibrační hodnota je vyšší než horní kalibrační hodnota.	Kalibrujte novou hodnotu/znovu kalibrujte druhou hodnotu.
Napájení pitnou vodou není aktivováno.	Min. úroveň hladiny vody je příliš nízká.	Zvýšení hladiny doplňování upravte stisknutím dolního ponorného kalibračního tlačítka 0 %.
Pokud se voda dotýká sensorového kabelu, displej skočí až na 100 %.	a) nesprávná polarita sensorového kabelu	a) upravte polaritu kabelu
	b) vadný sensorový kabel	b) vyměňte sensorový kabel
Po zapnutí ventilu LED diody zhasnou.	Přípojka střídavého proudu je připojená/proudová přípojka je příliš vysoká.	Připojte stejnosměrný proud s max. výkonem 15 W.
Žádné LED diody nesvítí.	Napájení je přerušeno.	Zkontrolujte napájecí zdroj.

10. ÚDRŽBA

Jednou za rok je potřeba zkontrolovat spolehlivost celého systému. K tomuto účelu je senzor vytažen z vody, aby se zkontrolovala správná indikace na displeji.

11. NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly lze objednat s uvedením sériového čísla. Identifikační číslo je zobrazeno na zadní straně jednotky.

Tabulka č. 3: Seznam náhradních dílů

Popis	Označení v kapitole 3.	Objednací kód
Indikátor AS-RAINMASTER D 24	[1]	RMD 24 A
Zásuvka snímače s elektronikou snímače v pouzdře	[2]	RMD SE3
Kabel snímače (3 m)	[3]	RMD S3
Spínací napájecí zdroj 24 V DC/0,75 A	[4]	RMD N EU
Řídicí kabel na m	[5]	RMD STK

12. KONTAKT

V případě dotazů, objednávání náhradních dílů a v případě servisu se obraťte na svého dodavatele nebo autorizovaného dovozce s uvedením modelového a identifikačního čísla produktu a údajů na nákupní faktuře.

12.1. Dodavatel

ASIO NEW, spol. s r.o.
Kšírova 552/45
619 00 Brno – Horní Heršpice

Tel.: +420 548 428 111
GSM: +420 606 743 368
e-mail: asio@asio.cz
web: www.asio.cz

12.2. Výrobce

INTEWA GmbH
Jülicher Straße 336
52070 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0
Fax: 0049-241-96605-10
Email: info@intewa.de
Internet: www.intewa.de