

Zdravotnické elektrické přístroje vyžadují zvláštní opatření týkající se elektromagnetické kompatibility; tyto přístroje je nutné instalovat a provozovat v souladu s pokyny ohledně elektromagnetické kompatibility, které jsou uvedeny v následujícím textu.

Provoz zdravotnických elektrických přístrojů může být negativně ovlivňován přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními zařízeními (např. mobilními telefony).

Při použití jiného než předepsaného příslušenství a kabelů může dojít ke zvýšeným emisím nebo snížení odolnosti přístroje.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise		
Přístroj společnosti A&D je určen k použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje společnosti A&D musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.		
Emisní test	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
VF emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj společnosti A&D používá VF energii pouze pro svoji vnitřní funkci. Vysokofrekvenční emise přístroje jsou proto velice nízké a je nepravděpodobné, že způsobí jakoukoli interferenci v blízkém elektronickém zařízení.
VF emise CISPR 11	Třída B	Přístroj společnosti A&D je vhodný pro použití ve všech budovách, včetně obytných, a v budovách, které jsou přímo připojeny k veřejné rozvodné síti nízkého napětí napájející obytné budovy.
Emise harmonických složek IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí a emise flickru dle IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními VF komunikačními zařízeními a přístrojem společnosti A&D

Přístroj společnosti A&D je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je regulováno vyzařované VF rušení. Zákazník nebo uživatel přístroje společnosti A&D může elektromagnetickému rušení předcházet udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními sdělovacími zařízeními (vysílači) a přístrojem společnosti A&D tak, jak je doporučena níže v závislosti na maximálním výstupním výkonu sdělovacího zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Separaci vzdálenost podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23


Pro vysílače se stanoveným maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou separační vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice podle frekvence vysílače, kde p je maximální výstupní výkon vysílače ve watttech (W) stanovený výrobcem vysílače.

POZNÁMKA 1: Při frekvenci 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo.

POZNÁMKA 2: Tyto informace nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost

Přístroj společnosti A&D je určen k použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje společnosti A&D musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.

Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň podle IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
<p>Vedená VF energie IEC 61000-4-6 Vyzařovaná VF energie IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz až 80 MHz 3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz</p>	<p>3 V_{rms} 3 V/m</p>	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční sdělovací zařízení nepoužívejte v menší vzdálenosti od kterékoli části přístroje společnosti A&D (včetně kabelů), než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice podle frekvence vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>kde P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená separační vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole vyzařovaného pevnými vysokofrekvenčními vysílači zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality^a by měla být nižší, než uvedená úroveň shody pro každý frekvenční rozsah.^b</p> <p>V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může dojít k rušení: </p>

POZNÁMKA 1: Při frekvenci 80 MHz a 800 MHz platí vyšší rozsah frekvence.

POZNÁMKA 2: Tyto informace nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

^a Intenzitu pole pevných vysílačů, jako jsou základové stanice radiotelefonů (mobilních/bezdrátových) a mobilních radiostanic, amatérské vysílače, rozhlasové vysílače AM i FM a televizní vysílače, nelze teoreticky přesně stanovit. Za účelem vyhodnocení elektromagnetického prostředí vzhledem k pevným vysílačům radiové frekvence je vhodné zvážit měření místního elektromagnetického pole. Pokud změřená intenzita pole na místě použití přístroje společnosti A&D překračuje výše uvedenou předepsanou úroveň shody VF, je nutné kontrolovat správnou funkci přístroje. Zpozorujete-li neobvyklou funkci, pravděpodobně bude nutné přijmout další opatření, jako je změna orientace či přemístění přístroje společnosti A&D.

^b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita polí měla být nižší než 3 V/m.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost

Přístroj společnosti A&D je určen k použití v elektromagnetickém prostředí uvedeném níže. Zákazník nebo uživatel přístroje společnosti A&D musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.

Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň dle IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlahová krytina ze syntetického materiálu, měla by relativní vlhkost činit nejméně 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů IEC 61000-4-4	± 2 kV pro síťové napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	± 2 kV pro síťové napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	± 1 kV diferenciální režim ±2 kV běžný režim	± 1 kV diferenciální režim ±2 kV běžný režim	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátkodobé výpadky a změny napětí na síťovém napájecím vedení IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % pokles napětí U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles napětí U_T) po dobu 5 cyklů 70 % U_T (30 % pokles napětí U_T) po dobu 25 cyklů < 5 % U_T (> 95 % pokles napětí U_T) po dobu 5 s	< 5 % U_T (> 95 % pokles napětí U_T) po dobu 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles napětí U_T) po dobu 5 cyklů 70 % U_T (30 % pokles napětí U_T) po dobu 25 cyklů < 5 % U_T (> 95 % pokles napětí U_T) po dobu 5 s	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud provozovatel přístroje společnosti A&D vyžaduje nepřerušovaný provoz i při výpadku síťového napájení, doporučujeme, aby byl přístroj napájen z nepřerušitelného zdroje napájení (jednotka UPS) nebo akumulátoru.
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla odpovídat úrovní běžným pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.

POZNÁMKA: U_T je střídavé síťové napětí před aplikací zkušební úrovně.