

Vlastnosti

Všechny generátory řady *iQ* vycházejí z našeho patentovaného digitálního designu. Díky jedinečnému systému vnitřního chlazení bylo možné dosáhnout malých rozměrů při výborném poměru výkon/velikost. Tyto generátory jsou konstruovány tak, aby vyhovely nejnáročnějším aplikacím v obtížných provozních podmínkách a mohly být nasazovány v režimu trvalého zatížení nebo na vysokorychlostních automatických linkách. Naše špičková 0,5 ms vícejádrová architektura je zárukou nejvyšší přesnosti a opakovatelnosti. Unikátní modulární design dovoluje vytvořit konfiguraci podle požadavků zákazníka s mimořádnou flexibilitou. Tato řada je kompatibilní se všemi současnými ručními sondami Dukane, sondami pro automatické linky a konvertory.



Výkon a frekvence od 600W
do 4800W/40kHz–15kHz

Digitální prvky

- **Plně digitální řízení** všech funkcí a parametrů napájecího zdroje umožňuje unikátní konfigurovatelnost včetně budoucího upgradu a řešení nových požadavků. Přístroj pracuje na bázi digitální frekvenční syntézy.
- Špičkové **rychlosti přenosu dat 0,5 ms** je dosaženo díky progresivní **vícejádrové architektuře**. Vyšší přesnost svarů a opakovatelnost.
- **Tříúrovňový systém bezpečného náběhu výkonu** 1) ochrana proti napětovému nárazu při zapnutí, 2) kontrolní monitor systému, 3) konfigurace plug and play.
- Systém ladění **Digi-Trac** automaticky digitálně sleduje rezonanční frekvenci. Upravuje frekvenci výstupního signálu, aby odpovídala rezonanci akustické soustavy (sonotrody, boosteru a měniče). Korekce se provádí pro každý svařovací cyklus, čímž zcela eliminuje potřebu ručního ladění generátoru.
- **Ochrana proti přetížení ultrazvukového výstupu**, s indikátorem stavu, který usnadňuje řešení případných problémů. Hranice výkonového přetížení je založena na efektivní hodnotě výstupního výkonu.
- **Regulace napájecího napětí** kompenzuje kolísání síťového napětí a zajišťuje jeho konstantní amplitudu.
- **Kompenzace teplotního driftu** umožňuje bezproblémovou činnost akustické soustavy, protože automaticky kompenzuje její teplotní změny.
- **Patentovaná modulace šířky impulzu** zaručuje efektivnější využití výkonu, přičemž podstatně méně zatěžuje elektrické a akustické součástky. Výsledkem je vysoký výkon, spolehlivost a prodloužená životnost zařízení.
- **Algoritmus lineárního měkkého náběhu** zajišťuje spouštění akustické soustavy na provozní amplitudu hladce, s minimálním počátečním nárazem a tudíž minimálním namáháním soustavy a generátoru.
- **Kontrolní monitor** systému sleduje, jestli všechny funkce interního zdroje pracují bezchybně.
- **Regulace zátěže** automaticky udržuje konstantní amplitudu ultrazvuku bez ohledu na odebíraný výkon. Úroveň výstupní amplitudy ultrazvuku je udržována v toleranci 1% kvůli zajištění konzistentního procesu svařování a zkrácení svařovacího cyklu.

PŘEDNÍ PANEL



Vysoké provedení



Nízké provedení

Mechanické vlastnosti

- Tunel průchozího chlazení (**Flow Through Cooling**) ve spojení s chladičem a ventilátorem řízeným termostatem snižuje strmost změn teploty, minimalizuje drift a zvyšuje životnost součástek.



- **Nejvyšší poměr výkonu** na jednotku objemu. Nejvyšší výkon v nejmenším provedení i pro největší provozní zátěže. K dispozici ve vyšším a nižším provedení.
- **21-segmentový vícebarevný indikátor výkonu.** Detekce výkonové špičky, LED dioda zůstává rozsvícená i po skončení svařovacího cyklu. Multifunkční indikátory přetížení. Vynikající pro rychlou diagnostiku a odstraňování problémů.
- **4 řádkový LCD displej** s intuitivní strukturou nabídek usnadňuje programování.
- **Sériový konfigurační port RS232** se používá při upgradu softwaru, lokalizaci závad a konfiguraci hardwaru pomocí volitelného konfiguratoru *iQ*, který se spouští na připojeném počítači.

- **Rozšířený I/O je standardem**, pracuje s 25-pinovým výstupním a 15-pinovým vstupním konektorem a uživatel jej může konfigurovat prostřednictvím služebního menu. Navštivte: www.dukane.com/us přejděte na **downloads/application notes**, kde najdete informace vztahující se k různým požadavkům na spojování plastů.
- Unikátní **patentovaný modulární design hardwaru** se skládá ze základní desky s rozhraním pro další interní součásti. Tím se omezilo množství interních kabelů, což se příznivě promítlo na spolehlivost a výkon.
- Na zadním panelu jsou k dispozici **rozšiřující konektory**, které lze využít pro cenově dostupná zákaznická řešení a pro zákaznické konfigurace OEM výrobců.

PART COUNT	44000	
GOOD	38940	88.5%
BAD	143	.3%
SUSPECT	4917	11.2%

- **V okně statistiky zpracování** se zobrazuje počet dílů, včetně procentuálního vyjádření dobrých, špatných a podezřelých svarů.
- **Panel stavu systému** zobrazuje některou ze šesti zpráv vlastní diagnostiky, konkrétně Fault (chyba), Input test (test vstupu), Overload (přetížení), Overtemperature (přehřátí) a stavu On-line nebo Off line.
- **Integrovaný frekvenční analyzátor** ukazuje přesnou pracovní frekvenci akustické soustavy. Je vynikající pomůckou pro diagnostiku akustických soustav.

ZADNÍ PANEL

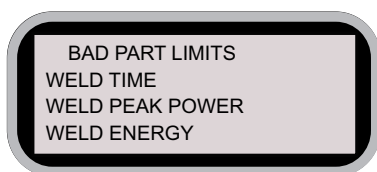


Mechanické vlastnosti... pokračování z předchozí stránky.

- **Standardní 19" (48 cm) šířka** vyhovující pro montáž do racku usnadňuje a zlevňuje integraci systému.
- **Kompatibilita** se všemi standardními měniči Dukane snižuje požadavky na nákup příslušenství a dovoluje využít součástí systémů DPC a Ultra, které již zákazník provozuje.

Ovládání prostřednictvím nabídek

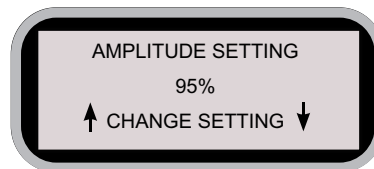
- Primární a sekundární řídicí parametry svařů **Time (Čas)**, **Energy (Energie)** a **Peak Power (Špičkový výkon)**.



- **Hranice pro špatné a podezřelé zpracování** zahrnuje Time, Time a Energy, a Peak Power, s diskretními údaji. Programovatelnost těchto hranic dovoluje přizpůsobit je širokému spektru aplikací svařování.
- **Úprava amplitudy** v rozsahu od 100% do 20% v krocích po 1% z předního panelu nebo dálkově (4-20) mA.
- **16 konfigurací** s ID jednotlivých uživatelů (včetně % amplitudy)
- **Programovatelná amplituda měkkého náběhu a měkkého vypnutí** omezuje namáhání akustických soustav, nebo naopak umožňuje dosáhnout plného výkonu během 0,01 sekundy, jedná-li se o vysokorychlostní aplikaci. K dispozici je také tovární konfigurovatelné nastavení.
- **Programovatelné detailní nastavení hardwaru na uživatelské úrovni** dovoluje měnit Phase Shift (fázový posun), Free Run Frequency (počáteční neregulovanou frekvenci), Frequency Lock/ Hold (zámek/udržení frekvence) a Frequency Limits

(frekvenční meze) – tak je možné provést podrobné nastavení pro komplikované akustické soustavy.

- Systém nastavitelného **zámku a udržení frekvence** ignoruje funkci automatického ladění digi-trac a zamyká náběhovou frekvenci soustavy - to je užitečná vlastnost v případě komplikovaných aplikací, u nichž dochází k vazbě soustavy s výrobkem.
- **Programovatelné frekvenční pásmo**, možnost výběru ze tří továrních konfigurací, včetně uživatelsky programovatelného okna pro speciální akustické soustavy a aplikace.
- **Ponáběhové řízení** obsahuje časové nastavení zpoždění a trvání cyklu



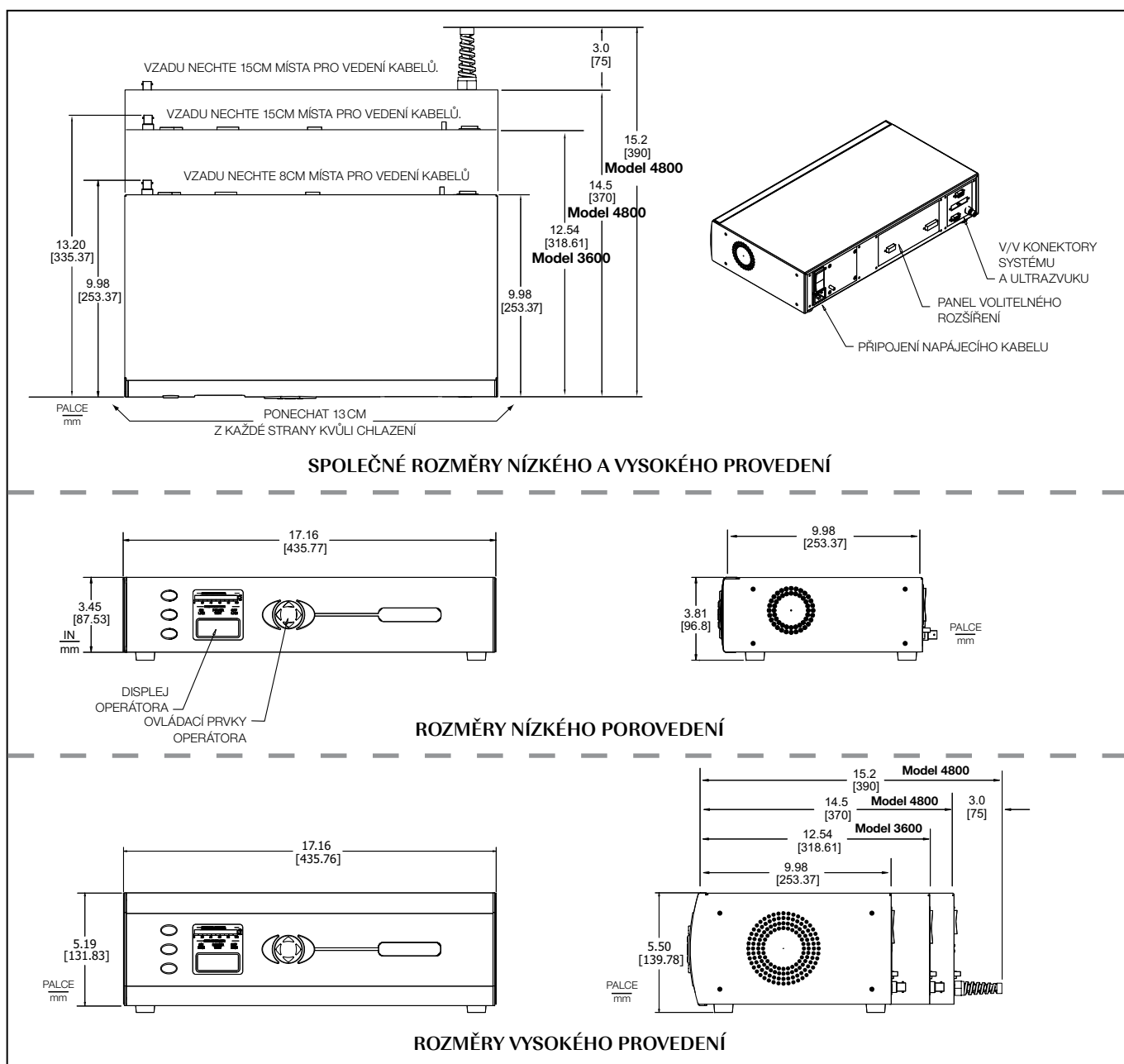
Volitelná výbava

- Zákazník má možnost volby jedné z následujících možností: Ovládání více sond (Multi-probe Control, MPC), Automatické řízení thrusteru nebo Dálkové řízení amplitudy. K dispozici je přídatný modul pro konverzi izolovaných I/O z NPN (standardní) na PNP.
- Vysoké nebo nízké provedení generátoru
- Pro instalaci do rozvaděče jsou k dispozici držáky do 19" racku, případně vertikální montáž za zadní panel.
- Konfigurace I/O kompatibilní se současnými instalacemi systémů DPC nebo Ultra.



Volitelné vertikální provedení zadního panelu

Rozměry



Hmotnost přibližně 12 kg. Převážná hmotnost 13,6 kg. Příkon nad 1200 W vyžaduje napájení 200-240 V 50/60 Hz.

MODELÝ

Výkon / Frekvence / Provedení	600 W	900 W	1200 W	1800 W	2400 W	3600 W	4800 W
15 kHz						V	V
20 kHz			V/N	V	V	V	V
30 kHz	V/N	V/N	V/N	V			
40 kHz	V/N	V/N	V/N				
Max. proud:	10 A	10 A	15 A	15 A	15 A	30 A	30 A
H = Vysoké provedení (H s výkonem do 1200 W má pevně připojený napájecí kabel 100-120 Vstř.)			N = Nízké provedení (N k dispozici jen pro 200-240 V, 50/60 Hz)				

Poznámka: Technické údaje podléhají změnám bez předchozího oznámení. Aktuální informace si vyžádejte od společnosti Dukane Ultrasonics.

#08-0011-01

www.dukacorp.eu • e-mail: ceuropeinfo@dukane.com

