



## Datový list

### Hydraulické údaje

Max. provozní tlak $p$	16 bar
Přípojka trubky na výtlaku $DNd$	R 1½
Přípojka trubky na straně sání $DNs$	R 1½
Počet stupňů	-
Počet záložních čerpadel	1
Počet provozních čerpadel	1
Min. teplota média $T_{min}$	3 °C
Max. teplota média $T_{max}$	50 °C
Min. okolní teplota $T_{min}$	5 °C
Max. okolní teplota $T_{max}$	40 °C

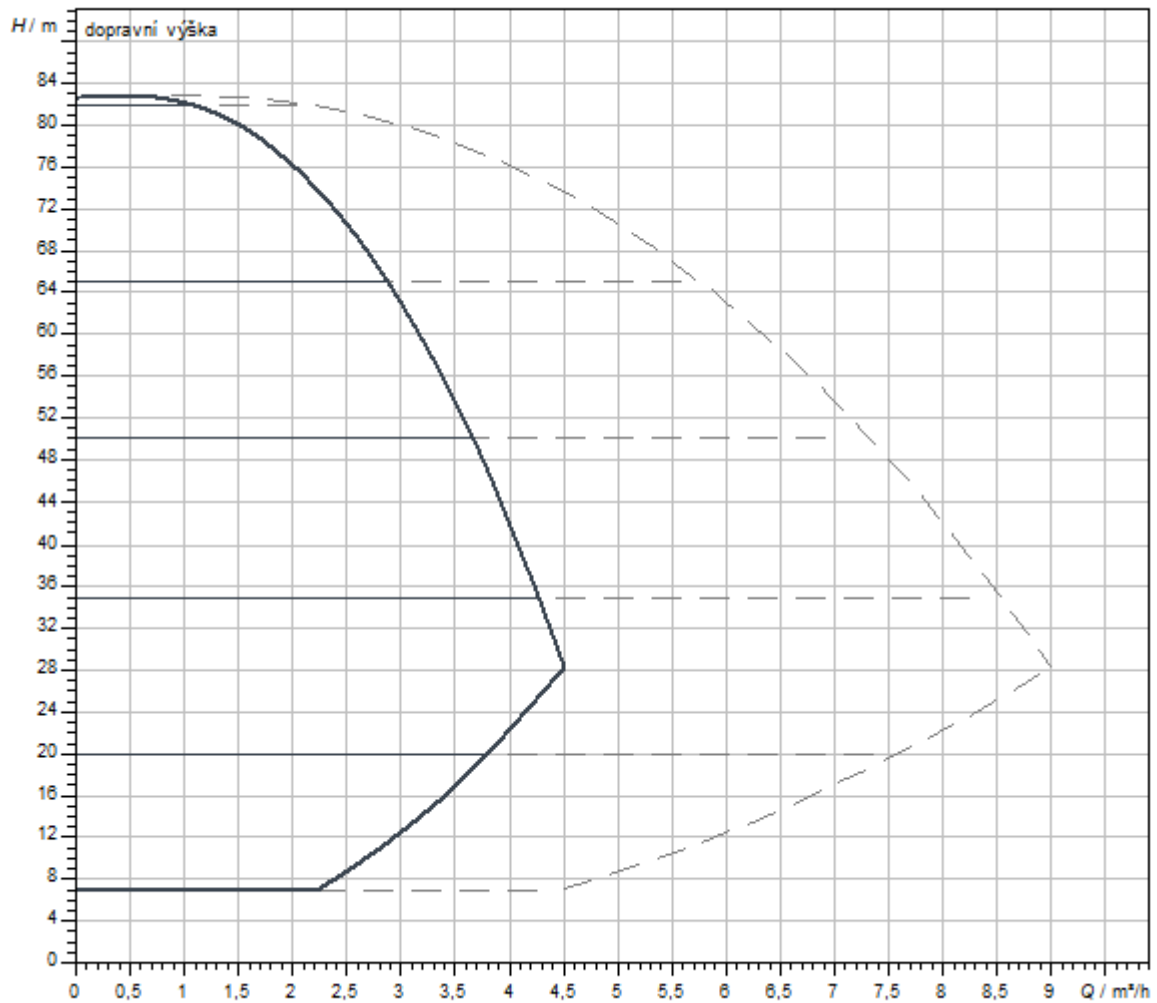
### Údaje o motoru

Síťová přípojka	3~400 V, 50 Hz
Tolerance napětí	400/50:±/-10%, 380/60:±/-10%, 460/60:±/-10%
Izolační třída	F
Třída krytí	IP55
Jmenovitý výkon motoru $P_2$	1,1 kW
Jmenovitý proud $I_N$	2,6 A
Stupeň účinnosti motoru v $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%	83,3 %
Stupeň účinnosti motoru $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%	85,2 %
Stupeň účinnosti motoru $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100%	85,5 %

### Materiály

Skříň čerpadla	Nerezová ocel
Oběžné kolo	Nerezová ocel
Hřídel	Nerezová ocel
Mechanická ucpávka	Q1BE3GG
Materiál těsnění	EPDM

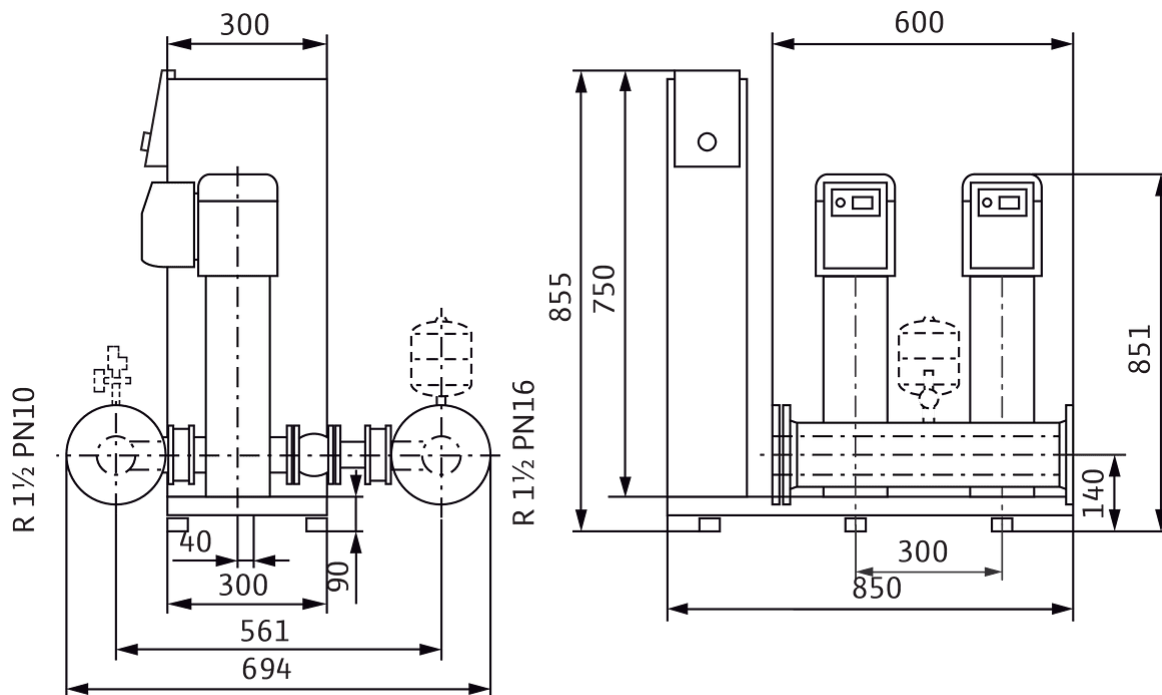
## Charakteristiky



Čerpané médium	Water 100 %
Teplota média $T$	20,00 °C
Otáčky při provozním bodu	3.490 1/min

Rozměry a rozměrové výkresy

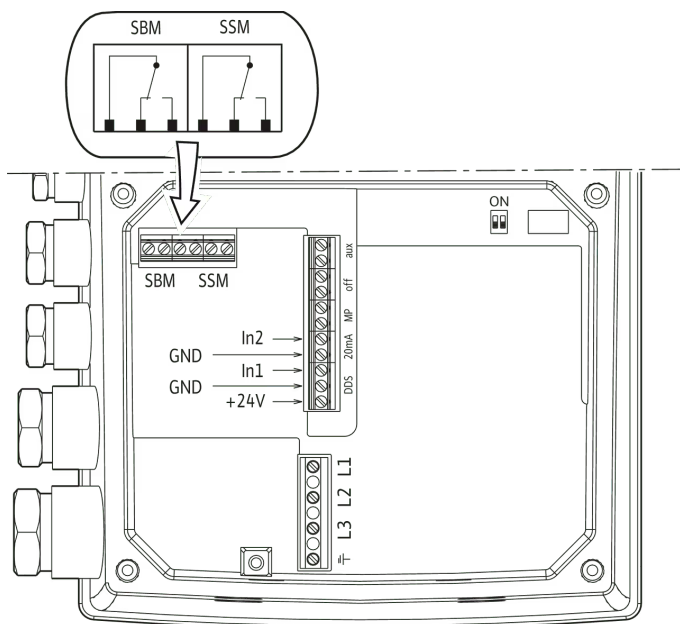
Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE



Sample systems are shown. Accessories (to be ordered separately): Optional WMS low-water cut-out switchgear kit; Installation surface: flat and horizontal Installation location: dry, well ventilated and frost-proof A working area of 1 m around the system is recommended in order to facilitate the maintenance process.

Schéma zapojení svorkovnice

MHIE, MVIE, MHIE, MVIE 3~400 V ≤7.5 kW



## Text pro výběrová řízení

Kompaktní zařízení na zvyšování tlaku dle DIN 1988 a DIN EN 806 pro přímé nebo nepřímé připojení. Skládající se z paralelně zapojených, vertikálních vysokotlakých odstředivých čerpadel ne samonasávacích, z nerezové oceli v suchoběžném provedení, přičemž každé čerpadlo disponuje jedním frekvenčním měničem. Připravené k zapojení s pomocí potrubí z nerezové oceli a montáži na základový rám, včetně ovládacího zařízení s potřebným měřicím a nastavovacím vybavením.

Pro plně automatické zásobení vodou a zvyšování tlaku v obytných, kancelářských a správních budovách, hotelech, nemocnicích, obchodních domech a průmyslových zařízeních.

Pro dopravu pitné a užitkové vody, chladicí vody, hasicí vody (kromě vody pro hasicí zařízení podle normy DIN 14462 a se schválením místních úřadů odpovědných za požární ochranu) nebo jiných užitkových vod, které nejsou vůči materiálu chemicky ani mechanicky agresivní a neobsahují žádné abrazivní částice ani dlouhá vlákna.

## Speciální údaje/přednosti výrobku

- Robustní systém vyhovující všem požadavkům normy DIN 1988 (EN 806)
- Schválení čerpadel WRAS/KTW/ACS pro všechny součásti přicházející do kontaktu s médiem (verze EPDM)
- Vysoce účinná hydraulika čerpadla konstrukční řady Helix VE se standardními motory dle normy IE4 IEC vybavená vzduchem chlazenými integrovanými frekvenčními měniči
- Optimální nastavení zatížení čerpadla díky variabilnímu regulačnímu režimu tlaku (pv) a synchronní paralelní regulaci otáček pro vyšší úsporu energie
- Úspora energie díky nadproporcionálně velké šíři regulačního pásma frekvenčního měniče od 25 Hz až do max. 60 Hz
- Integrovaná detekce chodu nasucho s automatickým vypnutím při nedostatku vody prostřednictvím celkové výkonové charakteristiky regulační elektroniky motoru
- Na směr otáčení nezávislé mechanické ucpávky v čerpadlech pro jednoduchou údržbu
- Flexibilní design luceren umožňuje přímý přístup k mechanické ucpávce
- Vestavný kus spojky umožňuje výměnu mechanické ucpávky bez demontáže motoru (od 7,5 kW)
- Hydraulika celého zařízení s optimalizovanou tlakovou ztrátou.
- Součásti přicházející do styku s médiem jsou odolné vůči korozi
- Comfort řídicí/regulační přístroj S Ce, maximální kontrola kvality pomocí symbolového LCD displeje, jednoduchá navigace s přehledným menu a technologií zeleného knoflíku pro rychlé nastavení parametrů, pro ovládání elektronických čerpadel s frekvenčním měničem
- Připraveno pro zapojení do automatického řízení objektu se spínací skříňkou S Ce přes sériově dodávanou sběrnici Modbus RTU
- Kontrola a přednastavení optimálního pracovního rozsahu z výroby

### Vybavení/funkce

- > Vysokotlaká odstředivá čerpadla z nerezové oceli konstrukčních řad Helix VE 2 až Helix VE 52
- > Základový rám z elektrolyticky pozinkované oceli s výškově stavitelnými tlumiči vibrací k izolaci proti hluku neseném stavbou

#### Na tlakové straně:

- > Uzavírací armatura u každého čerpadla
- > Zpětná klapka u každého čerpadla
- > Membránová tlaková nádrž na 8 l, PN 16
- > Snímač tlaku 4–20 mA
- > Manometr

#### Na straně sání:

- > Uzavírací armatura u každého čerpadla
- > Snímač tlaku 4–20 mA
- > Manometr
- > Automatické řízení čerpadla pomocí plně elektronického

**Smart Controller (SCe)** ve skříni z ocelového plechu, třída krytí IP54, který se skládá z interního napájení řídicího napětí, mikroprocesoru se Soft-PLC, analogových a digitálních vstupů a výstupů, pro ovládání elektronických čerpadel s frekvenčním měničem.

Pro usnadnění údržby se doporučuje pracovní oblast okolo zařízení 1 m.

#### Ovládání/displej

- > LCD displej (podsvícený) pro zobrazení provozních údajů, parametrů regulátoru, provozních stavů čerpadel, chybových hlášení a paměti historie
- > Navigační menu pomocí symbolů a čísel menu
- > LED kontrolky pro indikaci stavu zařízení (provoz/porucha)
- > Z výroby přednastavené parametry pro snadné uvedení do provozu/spouštění zařízení
- > Nastavení provozních parametrů a potvrzení hlášení poruchy pomocí technologie zeleného knoflíku
- > Aretovatelný hlavní vypínač
- > Provoz se záložním čerpadlem/bez záložního čerpadla volitelně prostřednictvím zákaznického servisu
- > Indikátory provozních hodin každého čerpadla a celého zařízení
- > Počítadla spínacích cyklů každého čerpadla a celého zařízení
- > Chybová paměť pro posledních 16 poruch

#### Regulace

- > Plně automatická regulace 1 až 4 frekvenčně řízených čerpadel pomocí porovnávání požadované a skutečné hodnoty
- > Přepínání požadované hodnoty: Druhou požadovanou hodnotu lze aktivovat prostřednictvím kontaktu
- > Automatické zapínání podle zátěže 1 čerpadla až n čerpadel špičkového zatížení v závislosti na regulační veličině konstantní tlak p-c nebo proměnlivý tlak p-v
- > 2 volitelné parametrické sady, menu Easy (požadovaná hodnota a regulační režim) nebo menu Expert (provozní a regulační parametry)
- > Provozní režim čerpadel lze volně zvolit (Manuálně, Vyp., Automatický)
- > Automatická, nastavitelná výměna čerpadel
  - > Standardní nastavení: Impulz – Při každém obnoveném požadavku se čerpadlo základního zatížení vymění bez ohledu na provozní hodiny
  - > Alternativně: Výměna čerpadla dle provozních hodin, cyklická výměna čerpadla základního zatížení podle nastavitelných provozních hodin
- > Automatický, nastavitelný zkušební chod čerpadla (protáčení čerpadla)
  - > Lze aktivovat/deaktivovat
  - > Čas mezi dvěma zkušebními chody čerpadla lze volně naprogramovat

- › Libovolně programovatelné doby blokování
- › Libovolně nastavitelné otáčky

#### Kontrola

- › Výstup skutečné hodnoty systému prostřednictvím analogového signálu 0–10 V pro možnost externího měření/indikace, 10 V odpovídá konečné hodnotě senzoru
- › Signál senzoru 4 – 20 mA (detekce výpadku na trase snímačů) pro skutečnou hodnotu regulačních veličin
- › Pojistky síťových přívodů čerpadel prostřednictvím jističů vedení
- › Automatické přepínání při poruše provozního čerpadla na záložní čerpadlo
- › Kontrola max. a min. hodnoty systému s nastavitelnými časy zpoždění a mezními hodnotami
- › Test nulového průtoku pro vypnutí zařízení, když není odběr vody (nastavitelný parametr)
- › Funkce plnění potrubí pro naplnění prázdných trubek (první naplnění spotřebitelské sítě)
- › Integrovaná ochrana proti nedostatku vody pomocí kontaktu např. pro plovákový spínač nebo tlakový spínač
- › Automatické zastavení čerpadel v případě poruchy příp. provoz s předem definovanými otáčkami nouzového provozu

#### Rozhraní

- › Bezpotencionální kontakty pro sběrná provozní hlášení a hlášení poruchy (SBM/SSM)
- › Možnost zpětné logiky pro SBM a SSM
- › Kontakty pro externí zap/vyp, nedostatek vody a druhá požadovaná hodnota
- › Externí zap/vyp pomocí kontaktu pro deaktivaci automatického provozu zařízení

#### **Volitelné příslušenství (instalace z výroby nebo dodatečně po technickém vyjasnění)**

- › Hlášení samostatného provozu a hlášení poruchy
- › Převodník signálu z 0/2–10 V na 0/4–20 mA

#### **Doporučené příslušenství (objednat zvlášť)**

- › Ohebná připojovací potrubí nebo kompenzátory
- › Membránová tlaková nádrž
- › Kryty se závitem pro zařízení se sběrným potrubím na závít

#### **Systemy se sběrníci (volitelně)**

- › LON-Bus, Modbus TCP, BACnet MSTP, BACnet IP

#### **Dodržené normy**

- › Technické předpisy pro instalace pitné vody DIN 1988 (EN806)
- › Membránové tlakové nádrže/ membránové expanzní nádrže DIN 4807
- › Vybavení energetických zařízení s elektronickými provozními prostředky EN 50178
- › Elektrická vybavení strojů EN 60204-1
- › Bezpečnostní pokyny pro elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely EN 60335-1
- › Rozváděče nízkého napětí EN 60439-1/61439-1
- › EMC – rušivé elmagmet. záření, prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu (EN 61000-6-3)

**Provozní údaje**

Počet čerpadel	2
teplota média $T$	3 °C
okolní teplota $T$	5 °C
Maximální provozní tlak $P_N$	16 bar
Tlak na nátok	10 bar

**Údaje o motoru**

Síťová přípojka	3~400 V, 50 Hz
Jmenovitý výkon motoru $P_2$	1,1 kW
Jmenovitý proud $I_N$	2,6 A
Jmenovité otáčky $n$	3500 1/min
Izolační třída	F
Třída krytí motoru	IP55
Třída krytí spínací přístroj	IP54


**Materiály**

Skříň čerpadla	Nerezová ocel
Oběžné kolo	Nerezová ocel
Hřídel	Nerezová ocel
Těsnění hřídele	Q1BE3GG
Materiál těsnění	EPDM
Materiál potrubí	Nerezová ocel

**Rozměry pro instalaci**

Přípojka trubky na straně sání $D_Ns$	R 1½
Přípojka trubky na výtlaku $D_Nd$	R 1½

**Informace k umístění objednávky**

Značka	Wilo
Název výrobku	SiBoost Smart 2 Helix VE208
Hmotnost netto cca $m$	120 kg
Číslo výrobku	<b>2541586</b> 

## Druh instalace

### Regulované přímé připojení více čerpadel

#### Kryt závitů

Kryt závitů R 1½	2508120	EUR 27,-
------------------	---------	----------

#### Ohebné připojovací vedení

Ohebné připojovací vedení Rp1 1/2 / R1 1/2	2012362	EUR 368,-
--	---------	-----------

#### Reduktor tlaku

Reduktor tlaku R ½	2531892	EUR 87,-
Reduktor tlaku R ¾	2531893	EUR 190,-
Reduktor tlaku R 1	2531894	EUR 192,-
Reduktor tlaku R 1¼	2531895	EUR 333,-
Reduktor tlaku R 1½	2531896	EUR 601,-
Reduktor tlaku R 2	2531897	EUR 507,-

### Regulované nepřímé připojení více čerpadel

#### Kryt závitů

Kryt závitů R 1½	2508120	EUR 27,-
------------------	---------	----------

#### Ohebné připojovací vedení

Ohebné připojovací vedení Rp1 1/2 / R1 1/2	2012362	EUR 368,-
--	---------	-----------

#### Plovákový ventil

Plovákový ventil G 1	2521895	EUR 143,-
Plovákový ventil G 1¼	2521896	EUR 283,-
Plovákový ventil G 1¼ slowflow	2546137	EUR 431,-
Plovákový ventil G 1½	2521897	EUR 604,-
Float valve G 1½ slowflow	2546138	Na vyžádání
Plovákový ventil G 2	2515550	EUR 754,-
Plovákový ventil G 2 slowflow	2546139	Na vyžádání

### Nádrž poskytnutá zákazníkem

#### Plovákový spínač WA

Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 10 m	503211893	EUR 50,-
Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 20 m	2004431	EUR 72,-
Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 30 m	2004432	EUR 118,-



Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 5 m

503211390 EUR 35,-

## Mechanické příslušenství

### Přednadrž/příslušenství

#### Plovákový ventil

Plovákový ventil G 1	2521895	EUR 143,-
Plovákový ventil G 1¼	2521896	EUR 283,-
Plovákový ventil G 1¼ slowflow	2546137	EUR 431,-
Plovákový ventil G 1½	2521897	EUR 604,-
Float valve G 1½ slowflow	2546138	Na vyžádání
Plovákový ventil G 2	2515550	EUR 754,-
Plovákový ventil G 2 slowflow	2546139	Na vyžádání

## Armatury

#### Bezpečnostní ventil s plným zdvihem

Pojistný ventil s plným zdvihem R¾, PN 16	2007147	EUR 736,-
Pojistný ventil s plným zdvihem R 1, PN 16	2007146	EUR 980,-
Pojistný ventil s plným zdvihem R1¼, PN 16	500814891	EUR 1.326,-

## Montáž trubek

#### Ohebné připojovací vedení

Ohebné připojovací vedení Rp1 1/2 / R1 1/2	2012362	EUR 368,-
--	---------	-----------

#### Kryt závitů

Kryt závitů R 1½	2508120	EUR 27,-
Threaded cap R 1½	2546258	Na vyžádání

## Regulace tlaku

#### Reduktor tlaku

Reduktor tlaku R ½	2531892	EUR 87,-
Reduktor tlaku R ¾	2531893	EUR 190,-
Reduktor tlaku R 1	2531894	EUR 192,-
Reduktor tlaku R 1¼	2531895	EUR 333,-
Reduktor tlaku R 1½	2531896	EUR 601,-
Reduktor tlaku R 2	2531897	EUR 507,-

## Elektrické příslušenství

## Řízení čerpadel/příslušenství

## Anténa GSM/GPRS

Dvoupásmová anténa D-sítě s kabelem o délce 3 m	2533862	EUR 100,-
Třípásmová anténa D-sítě s kabelem o délce 10 m	2533863	EUR 385,-
Třípásmová anténa D-sítě s kabelem o délce 15 m	2533864	EUR 511,-
Adaptér SMA/FME	2545548	EUR 47,-

## Komunikační modul GSM (SC)

Komunikační modul GSM (SC)	2542216	EUR 498,-
----------------------------	---------	-----------

## Komunikační modul LON (SC)

Komunikační modul LON (SC)	2538243	EUR 793,-
----------------------------	---------	-----------

## Komunikační modul SC BACnet

SC-Komunikační modul BACnet MS/TP (záložní čerpadlo)	2538242	EUR 72,-
--	---------	----------

## Signální deska

Signální deska SC-HVAC	2119646	Na vyžádání
------------------------	---------	-------------

## Měření hladiny

## Plovákový spínač WA

Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 5 m	503211390	EUR 35,-
Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 10 m	503211893	EUR 50,-
Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 20 m	2004431	EUR 72,-
Plovákový spínač WA65 s kabelem o délce 30 m	2004432	EUR 118,-
Plovákový spínač WA KR1 S s kabelem o délce 5 m	6082806	EUR 50,-
Plovákový spínač WA KR1 S s kabelem o délce 10 m	6082807	EUR 86,-
Plovákový spínač WA65 (PSN-X) s 20 m dlouhým kabelem	6088843	Na vyžádání
Plovákový spínač WA65 (PSN-X) s 10 m dlouhým kabelem	6088844	Na vyžádání
Plovákový spínač WA65 (PSN-X) s 5 m dlouhým kabelem	6088845	Na vyžádání