



# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce: šatne handlová

Pozice: šatne

strana 1 / 6

Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -  
Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 -  
Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR -  
FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi -  
SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

### Typ jednotky

- Vnitřní s protiproudým rekuperátorem
- Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018.

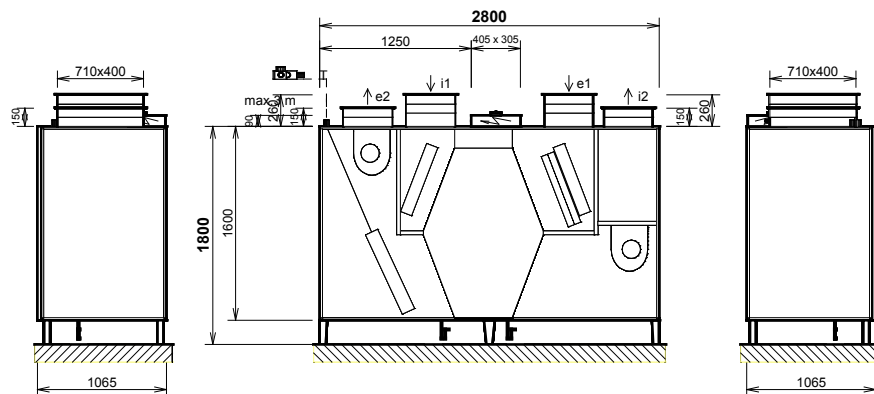


Provedení **51/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)

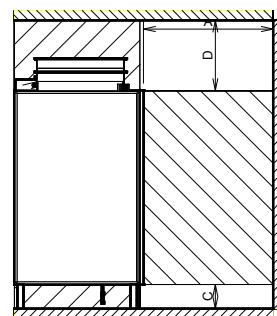
Hmotnost: cca 626 kg, Dodávka jednotky vcelku

### Manipulační prostor

- dveře bez pantů

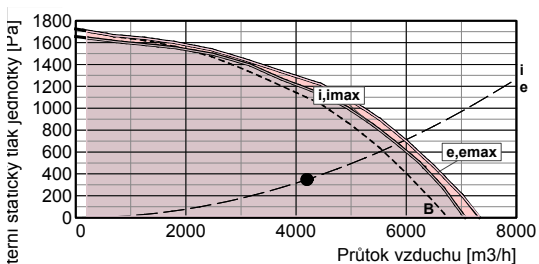


hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 710 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 710 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel



A	otvírání dveří	min. 1100 mm
C	odvod kondenzátu	min. 200 mm
D	horní prostor	min. 580 mm

### Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:

e-přívod (400 V), i-odvod (400 V), B-by-pass

emax-přívod (400 V), imax-odvod (400 V)

Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií s funkcí regulace na konstantní průtok. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

### Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	65	48	53	62	61	54	45	37	30
výtlač e2	91	71	77	83	88	84	78	71	61
sání i1	69	46	54	63	67	55	43	30	<25
výtlač i2	91	70	77	84	87	84	77	71	61
plášť do okolí	68	45	49	66	60	58	50	47	35

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

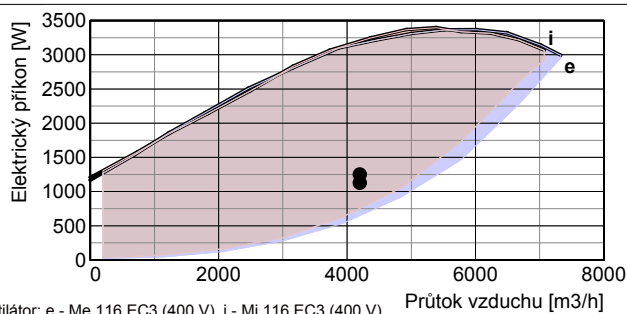
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	47	<25	28	45	39	38	30	26	<25
----------------	----	-----	----	----	----	----	----	----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

### Ventilátory

	přívod	odvod
Vzduchové množství	m³/h	4200
Externí statický tlak jednotky	Pa	350
Napětí (jmenovité)	V	400
Příkon (v pracovním bodě)	kW	1,1
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	1938
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	3,3
Max. proud (pro dimenzování)	A	5,4
Typ ventilátorů	Me.116	Mi.116
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC3	EC3





# Technický popis

## Nominální hodnoty

### Nabídka č.:

Akce: šatne handlová

Pozice: šatne

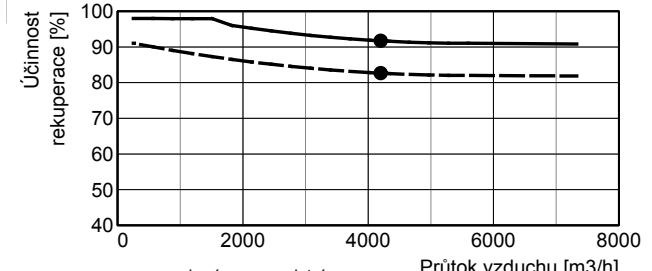
strana 2 / 6

Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

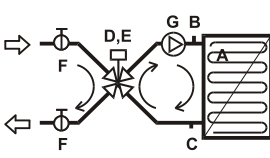
DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -  
Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24  
- Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR -  
FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi -  
SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

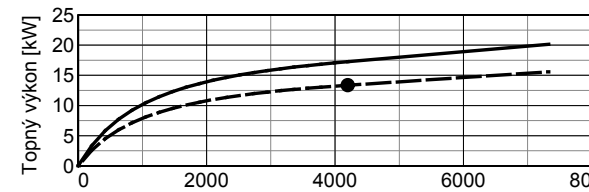
Připojovací prvky	přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm 400x710 pružné	400x710 pružné	Uzavírací klapka e1 (součást jednotky)	LF24
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm 400x710 pružné	400x710 pružné	Uzavírací klapka i1 (součást jednotky)	LF24
Odvod kondenzátu K	mm 2 x Ø32/40		By-passová klapka (integrována v jednotce)	LM24A

Rekuperační výměník	přívod	odvod	Účinnost rekuperace [%]
Vzduchové množství	m3/h 4200	4200	
Vstupní teplota	°C -14	20	
Výstupní teplota	°C 17	-3	
Vstupní vlhkost	% r.h. 90	40	
Výstupní vlhkost	% r.h. 8	100	
Účinnost rekuperace zimní (letní)	% 92 (83)		
Výkon výměníku zimní (letní)	kW 45,3 (7,2)		
Tvorba kondenzátu	l/h 15,6		
Typ rekuperačního výměníku	S7.C rekuperační		



Vodní ohřivač	přívod	Příslušenství (součástí dodávky)
Topné médium	voda	
Vzduchové množství	m3/h 4200	A protimrazový termostat 016-H6929-109 - 6m 2)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C 17	B odvzdušňovací ventil automatický 2)
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C 26	C odkalovací ventil zátka 2)
Topný výkon	kW 13,4	Regulační uzel: RE-TPO4.E.LM24A-SR
Teplotní spád topného média	°C 60 / 40	D směšovací ventil IVAR.MIX4, Kv 12, 1" 1)
Průtok média (ze zdroje)	l/h 576	E servopohon LM24A-SR 1)
Tlaková ztráta média		F kulový ventil 1" vnitřní 1)
ve výměníku	kPa 0,69	G čerpadlo WILO YONOS PARA RS 20/ 1) 6- RKC
ve ventilu	kPa 1,60	
Připojovací rozměr (regulační uzel)	1" vnitřní	
Typ ohřivače	T 5500 3R / typ 2 vestavěný	




voda — výkon max. --- výkon reg.

Filtrace	přívod	odvod	Příslušenství (součástí dodávky)
Typ	kazetový		Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace	G4	G4	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks 2	2	
Rozměr kazety	mm 750x495x96	750x495x96	

Regulace: Digitální regulace		Čidla (součástí dodávky)	
Základní funkce jednotky	RD5 400V-EC / 400V-EC	Čidlo teploty venkovního vzduchu (ODA)	ADS TEa
Umístění regulačního modulu	na jednotce standardní poloha	Čidlo teploty odváděného vzduchu (ETA)	ADS TEb
Celkový příkon (v pracovním bodě)	2,4 kW	Čidlo teploty odpadního vzduchu (EHA)	ADS TU2
Expandery	RD4-IO	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP)	ADS TU1
Ovládání	CP Touch (B) barva bílá	Plynulé řízení podle průtoku (funkce konstantní průtok)	CF.3000
Hlavní vypínač	SW		



# ErP parametry

strana 3 / 6

**Nabídka č.:**  
**Akce: šatne handlová**  
**Pozice: šatne**


Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -  
Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24  
- Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR -  
FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi -  
SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

## ErP (NRVU)

Informace o větracích jednotkách pro obytné budovy podle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014, čl. 4 odst. 2

Název nebo ochranná známka výrobce:	ATREA s.r.o.
Identifikační značka modelu:	DUPLEX 5500 Multi Eco-V
Typ jednotky:	Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) Obousměrná větrací jednotka (BVU)
Typ pohonu:	s proměnlivými otáčkami
Typ systému pro zpětné získávání tepla:	deskový rekuperační výměník
Tepelná účinnost zpětného získávání tepla:	83 %
Jmenovitý průtok vzduchu:	1,17 m <sup>3</sup> /s
Effektivní elektrický příkon:	2,3 kW
SFP int:	782 Ws/m <sup>3</sup>
Účinná nátoková rychlost:	1,9 / 1,9 m/s (přívod / odvod)
Jmenovitý vnější tlak:	350 / 350 Pa (přívod / odvod)
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí:	218 / 255 Pa (přívod / odvod)
Statická účinnost ventilátorů (dle 327/2011):	68,4 / 68,4 % (přívod / odvod)
Max. vnější netěsnost:	0,9 %
Max. vnitřní netěsnost:	2,0 %
Energetická klasifikace filtrů:	Zvolené filtry nepodléhají klasifikaci.
Upozornění	V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.
Akustický výkon skříně (LwA):	68 dB (A)
Internetová adresa návodu na demontáž:	<a href="http://www.atrea.cz/erp">www.atrea.cz/erp</a>
Jednotka splňuje ErP (Ecodesign) - nařízení EU 1253/2014, platné od 1.1.2016 i 1.1.2018. (ve výpočtu zahrnuta korekce filtru)	

## Upozornění:

Jednotka je určena do prostorů normálních s teplotou od 5 do 55 °C (nesmí být vystavena povětrnostním vlivům, zejména dešti nebo sněhu !).  
V případě, že je jednotka umístěna v prostoru normálním s teplotou klesající pod +5 °C, je nutno dostatečně tepelně chránit:

- topný okruh vodního ohříváče nemrznoucí náplní s odpovídající tepelnou odolností
- vývod kondenzátu topným kabelem, který se automaticky spíná termostatem

Délka propojovacího potrubí mezi vodním ohříváčem a samostatně dodávaným směšovacím uzlem RE-TPO4.E nesmí překročit 3 m !



# Rozměrový náčres

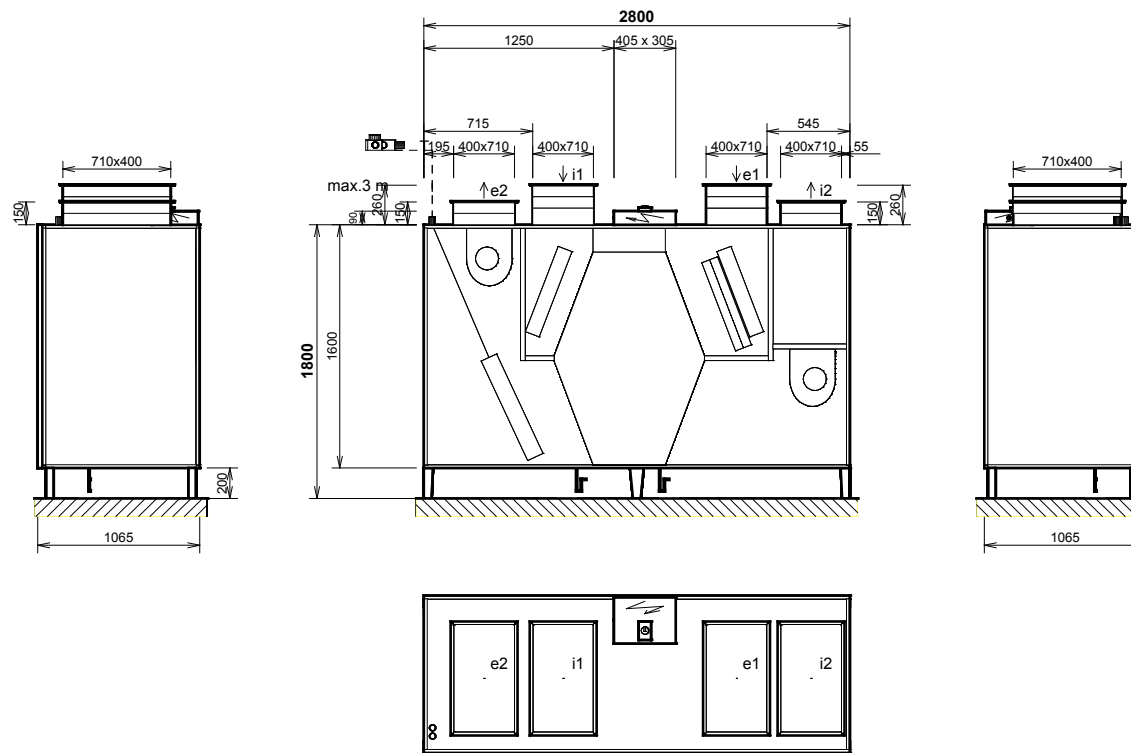
strana 4 / 6

Nabídka č.:  
Akce: šatne handlová  
Pozice: šatne


Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 - Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24 - Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR - FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi - SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

Provedení **51/0** stojaté pohled z čela (ze strany dveří)  
Hmotnost: cca **626 kg**

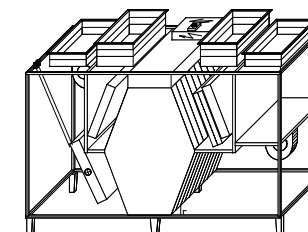


Při osazování jednotky dbejte na minimální manipulační prostor - viz technický popis.

hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	400 x 710 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	400 x 710 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	400 x 710 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	400 x 710 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 32/40 mm	sifon
T	Vodní ohříváč	1" vnitřní	připojovací rozměr - regulační uzel

## Poznámky:

- Dodávka jednotky vcelku
- dveře bez pantů, 2 části
- Schéma je určeno pouze pro základní informaci, závazné rozměry obdržíte s dodávkou zařízení, případně na vyžádání od výrobce.
- otvory pro šrouby pro připojení potrubí (pro jedno hrdlo): 4x M6
- šířka příruby: 20 mm





# Schéma zapojení

strana 5 / 6

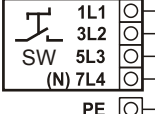
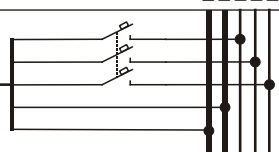
Nabídka č.:  
Akce: šatne handlová  
Pozice: šatne


Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:


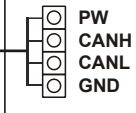
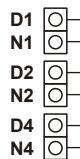
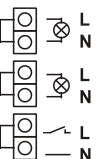

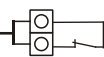





DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -  
Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24  
- Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR -  
FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi -  
SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
-----------------	-------	---------	----------	--

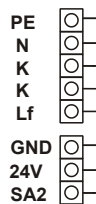
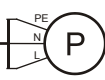
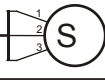


## Silové napájení

	CYKY 5Jx2,5	Me.116.EC3, 400V/5,4A Mi.116.EC3, 400V/5,4A jištění 3x 16A (char. C)		<input type="checkbox"/>
--	-------------	--	--	--------------------------

## Ovládání a komunikace

	SYKFY 2x2x0,5	 <b>Ovladač CP Touch</b> (paralelní zapojení více ovladačů - viz uživatelský návod) maximální délka kabelu - 50 m		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	 Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Osvětlení, Tlačítko (WC, Koupelna) Spínač	Externí vstupy (pro signály 230 V)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20 - volitelně: "https://control.atrea.eu"		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Výstup informace o provozu ventilátorů (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>

## Ohřívače a chladiče

	CYKY 3Jx1,5	 Čerpadlo topné vody (230V AC, max. 8A)	<b>Vodní ohřívač</b> Externí regulační uzel RE-TPO4.E	<input type="checkbox"/>
	CYKY 30x1,5	 Servopohon regulačního uzlu topné vody (Belimo LM24A-SR)		
	SYKFY 2x2x0,5	 Ovládání kotle (výstupní signál 24V DC / max. 150 mA)		<input type="checkbox"/>



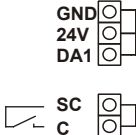

# Schéma zapojení

strana 6 / 6

Nabídka č.:  
Akce: šatne handlová  
Pozice: šatne


Jednotka **DUPLEX 5500 Multi Eco-V** Specifikace:

DUPLEX 5500 Multi Eco-V / 51/0 - Me.116.EC3 -  
Mi.116.EC3 - S7.C - Fe.K4 - Fi.K4 - B.LM24A - T.3 - Ke.LF24  
- Ki.LF24 - RE-TPO4.E.EXT.LM24A-SR - H.400/710.P.TR -  
FT - dveře bez pantů - RD5 - RD4-IO - CF.3000 - PFe - PFi -  
SW - CM.s - CPTOUCH.B.Wh - ErP 2016, 2018

svorky regulace	kabel	použití	kontrola	
	CYKY 30x1,5	 Ventil regulačního uzlu chladiče(0 - 10 V) (servopohon Belimo )  Povolení chodu chladiče - sepnuto (spínací kontakt, 230 V / 0,5 A)	<i>Externí vodní chladič</i> <i>Externí regulační uzel</i>	<input type="checkbox"/>

## Externí čidla


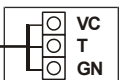




	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) TA2 za ohřivačem nebo za chladičem (není součástí dodávky)		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>
	SYKFY 2x2x0,5	 Čidlo 0-10V (CO2, vlhkost, diferenční tlak a pod.) nebo beznapěťový spínací kontakt		<input type="checkbox"/>

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení.

Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou.

Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými ! (viz příslušné normy).