



PCM30U-OCH

60CH8

Kompoziční pravidla

TTC Telekomunikace, s.r.o.
Třebohostická 5, 100 00 Praha 10
Czech republic

tel: +420 234 052 386
fax: +420 234 052 999
e-mail: pcm30u@ttc.cz
web: <http://www.ttc.cz>

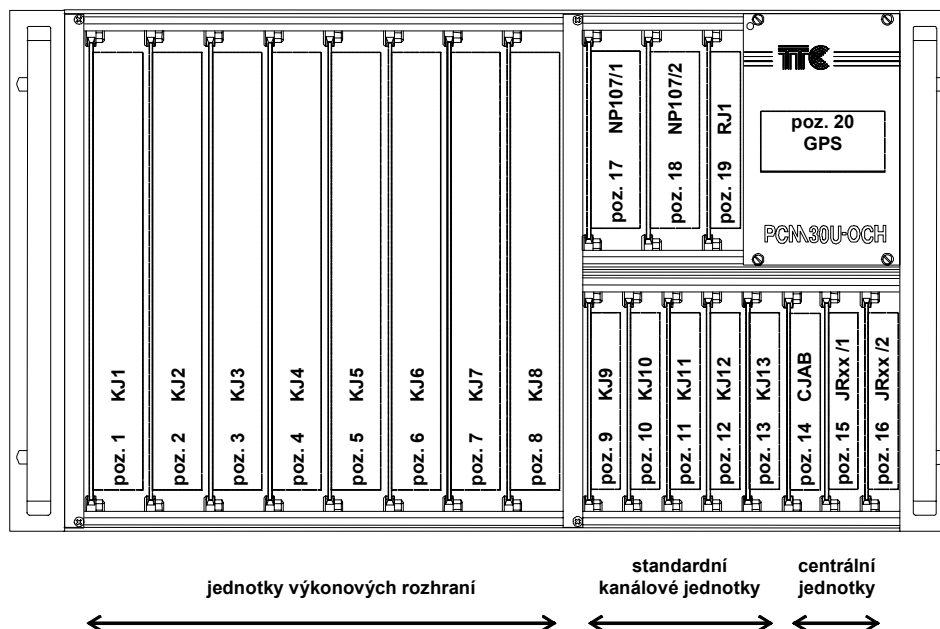
Dok. č. 446S068.927.14.N00

© 2007, 2008

Právo úpravy nebo změny tohoto
dokumentu bez upozornění je vyhrazeno

J.	Kompoziční pravidla pro rám 6OCH8	J-2
J.1.	Sestava zařízení	J-2
J.2.	Díly zařízení	J-3
J.3.	Rám zařízení	J-3
J.4.	Vykrývací panely	J-3
J.5.	Centrální jednotky	J-3
J.5.1.	FW pro jednotku CJAB	J-4
J.5.2.	FW pro rozšíření jednotky JR optickým linkovým zakončením 2. řádu	J-5
J.6.	Záložní napáječ	J-6
J.7.	Jednotka pro připojení na dohled	J-6
J.8.	Jednotky výkonových rozhraní *)	J-6
J.8.1.	FW pro jednotku PBS (4PBS) ve funkci kanálové jednotky	J-6
J.8.2.	Konektory a příslušenství pro jednotky výkonových rozhraní	J-6
J.8.3.	Svorkovnice s kabely pro vyvedení jednotek výkonových rozhraní	J-7
J.9.	Jednotky pro optické připojení digitálních ochran	J-8
J.10.	Kanálové jednotky pro přenos telefonních signálů	J-8
J.10.1.	FW pro jednotku UT	J-8
J.11.	Kanálové jednotky pro přenos datových signálů	J-9
J.12.	Modul GPS pro synchronizaci času	J-9
J.13.	Příbaly	J-10
J.13.1.	Příbal – součástí podkladů, dodává se automaticky	J-10
J.13.2.	Příbal – pouze na objednávku	J-10
J.14.	Kabely	J-11
J.14.1.	Kabely pro propojení dvou PCM30U–OCH	J-11
J.14.2.	Kabely pro vyvedení datových jednotek	J-11
J.14.3.	Kabely pro propojení „Q“ rozhraní	J-11
J.14.4.	Kabely pro propojení „Q“ rozhraní pomocí jednotky DSB1	J-11
J.14.5.	Kabely pro propojení „Q“ rozhraní pomocí jednotky Q–BUS	J-12
J.15.	Doporučené montážní nářadí	J-13
J.16.	Externí napájecí zdroj	J-13
J.17.	Poznámky	J-14

J. Kompoziční pravidla pro rám 6OCH8



Obr. 1 -Pozice pro zásuvné jednotky v rámu 6OCH8

J.1. Sestava zařízení

Zařízení PCM30U-OCH se skládá z rámu (součástí rámu je komunikační deska, zadní kryt a stabilní vykrývací panely), zásuvných jednotek a volitelných vykrývacích panelů. Jako příslušenství se dodávají konektory pro připojení napájecího napětí, náhradní pojistky pro napáječe NP107 a na objednávku dle skutečné potřeby konektorové sady a měniče napájecího napětí.

Centrální jednotky mají v rámu pevné místo, pozice kanálových jednotek jsou volitelné v rámci dvou prostorů – pro jednotky výkonových rozhraní výšky 234 mm a ostatní jednotky výšky 100 mm.

Základní výbavou zařízení je napáječ NP107 v pozici č. 17 a centrální jednotka CJAB s FW pro koncový provoz v pozici č. 14. Rozšíření funkce centrální jednotky provádí výrobce změnou jejího FW vybavení. Rozšíření počtu a druhů vývodů signálu 2 Mbit/s a 8 Mbit/s umožňují jednotky rozhraní JRxx/1 a JRxx/2 s volitelnou HW i FW výstavbou v pozicích č. 15 a č. 16.

Záložní napáječ NP107 je možno umístit do pozice č. 18.

V jednom ze zařízení v dohlížené síti nebo části sítě lze do pozice č. 19 umístit řídicí jednotku RJ1 pro návaznost na dohledový systém DORIS.

Na komunikační desku pod vykrývací panel je možné do pozice č. 20 osadit modul GPK (součást přijímače GPS) pro synchronizaci času.

J.2. Díly zařízení

J.3. Rám zařízení

Typ	Objednací číslo	Popis
6OCH8	446R068	Rám včetně komunikační desky, stabilních panelů a krytů

J.4. Vykřívací panely

Typ	Objednací číslo	Popis	poznámka
3HE-4TE	C429K059	Krycí panel 20 mm	Pokud není v pozicích 9-13, 15,16, 19 jednotka s panelem
3HE-6TE	C427K159	Krycí panel 30 mm	Pokud není použit záložní napáječ v pozici 18
6HE-6TE	427K815	Krycí panel 30 mm	V poz. 1-8, pokud jsou volné
SP6	427K929	Panel krycí vzadu	V poz. 1-8, pokud jsou volné nebo osazeny jednotkou ZDDTE †)

†) Výroba jednotka ZDDTE ukončena, nahrazeno jednotkou XB2U.

J.5. Centrální jednotky

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
NP107	446P133	Napáječ 48 V na +5 V, -5 V, 120 V	17
CJAB	427P737	Centrální jednotka	14
JRM	427P845	Jednotka rozhraní 2 × RM1	15,16 **)
JRO	427P834	Jednotka optického rozhraní	15,16 **)
JROL	427P979	Jednotka optického rozhraní s lasery 1550 nm *)	15,16 **)
JRMO	427P832	Jednotka rozhraní 2 × RM1 a 1 × OLR	15,16 **)
JROO	427P835	Jednotka rozhraní 2 × OLR	15,16 **)
JROOL	427P980	Jednotka rozhraní 2 × OLR s lasery 1550 nm *)	15,16 **)
JRM2O	427P945	Jednotka rozhraní 1 × RM2 a 1 × ORL	15,16 **)
JRM2	427P944	Jednotka rozhraní 1 × RM2	15,16 **)
JRM22	427P956	Jednotka rozhraní 2 × RM2	15,16 **)
OS ***)	427N844	OLR - subdeska pro rozšíření jednotky JRO	na JROO
RS ***)	427N846	2 × RM1 - subdeska pro rozšíření jednotky JR, JRO	na JRM, JRMO
RM2 ***)	427N912	RM2 - subdeska pro rozšíření jednotky JR, JRO	na JRM2O, JRM2

Pozn.: Jednotky s optickým rozhraním jsou standardně dodávány s FW pro ORL1. Rozšíření na ORL2 je možné změnou FW viz bod J.5.2 Subdeska OS je univerzální, FW je na nosné jednotce.

*) Použití pro extrémní překlenutelné útlupy a vzdálenosti (až 50 dB, až 220 km)

**) Přednostně osadit do pozice č.15

***) Subdesky nejsou samostatně prodejné, přestavbu je nutné provést u výrobce

J.5.1. FW pro jednotku CJAB

Typ	Objednací číslo	Popis
TPR2	427C921	koncový multiplex
TPR3	427C922	zálohovaný multiplex
TPR4	427C923	mezilehlý multiplex
TPR5	427C924	záloha cesty
TPR6	427C925	flexibilní multiplex
TPR7	446C327	koncový multiplex s malým průchozím zpožděním signálu v jednom směru
TPR8	446C359	záloha cesty včetně kanálových jednotek
TPR10	427C926	umožňuje zákaznickou volbu mezi TPR2, TPR3 a TPR5

TPR 2 – koncový multiplex

Základní aplikace, ve které vzájemně propojeny kanály z kanálových jednotek umístěných ve shodných pozicích protilehlých zařízení.

TPR 3 – zálohovaný multiplex

Přenos toku 2 Mbit/s (místního signálu z kanálových jednotek) po dvou oddělených cestách. V základním nastavení se zdvojuje celý tok, ale lze navolit i funkci s CC, umožňujícím zálohovat jen zvolené kanály 64 kbit/s.

TPR 4 – mezilehlý multiplex

Varianta pro zařízení se dvěma vnějšími směry, umožňuje ukončení zvolených kanálů a tranzit ostatních, s možností změny povelů z řídicího systému. Zařízení je možné zapojit do zálohovaného kruhu, s automatickým přesměrováním kanálů při poruše libovolného úseku

TPR 5 – záloha cesty

Varianta pro zálohovaný provoz dvou relací zařízení PCM30U-OCH.

TPR 6 – flexibilní multiplex

Plné využití funkce CC v zařízení se čtyřmi vnějšími porty signálu 2 Mbit/s. Zařízení může být zařazeno do přenosových sítí různých struktur, v části sítě s jednou řídicí jednotkou RJ lze vytvořit jeden zálohovaný kruh, do kterého je jednotka CJAB zapojena porty „A“ a „B“. Mezi dalšími porty „C“ a „D“ může procházet dohledový kanál (S4/KI 0) jiného zálohovaného kruhu stejné sítě, ale částí řízené další řídicí jednotkou.

TPR 7 – koncový multiplex s malým průchozím zpožděním signálu v jednom směru

Základní aplikace, ve které jsou vzájemně propojeny kanály z kanálových jednotek umístěných ve shodných pozicích protilehlých zařízení. Je minimalizováno zpoždění při přenosu (a jeho rozptyl) a je zajištěn přenos informací pro zálohování ve spolupráci s TPR8.

TPR 8 – záloha cesty včetně kanálových jednotek

Varianta pro plně zálohovaný provoz relace PCM30U-OCH. Na rozdíl od zálohy přenosové cesty je zálohována celá relace včetně kanálových jednotek.

TPR 10 – PCM30U-OCH

Univerzální varianta pro zařízení PCM30U-OCH

J.5.2. FW pro rozšíření jednotky JR optickým linkovým zakončením 2. řádu

J.5.2.1. FW jednotky JRO 2.řádu

Typ	Obj. číslo	Popis	HW
O2	427C948	1 × rozhraní ORL2	zákl. deska osazena rozhraním ORL

J.5.2.2. FW jednotky JRM0 2.řádu

Typ	Obj. číslo	Popis	HW
M1O2	427C950	rozhraní 2 × RM1 + ORL2	zákl. deska osazena RM1 a ORL

J.5.2.3. FW jednotky JROO 2.řádu

Typ	Obj. číslo	Popis	HW
O2O2	427C952	rozhraní 2 × ORL2	zákl. deska osazena ORL + subdeska OS

J.5.2.4. FW jednotky JRM2O 2.řádu

Typ	Obj. číslo	Popis	HW
M2O2	427C954	rozhraní 1 × RM2 + 1 × ORL2	zákl. deska osazena ORL + subdeska RM2

J.6. Záložní napáječ

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
NP107	446P133	Napáječ 48 V na +5 V, -5 V, 120 V	18

J.7. Jednotka pro připojení na dohled

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
RJ1	427P943	Řídící jednotka pro návaznost na DORIS	19

J.8. Jednotky výkonových rozhraní ^{*)}

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
PBS	427P987	Vysílač a přijímač binárních stavů (10 povelů) ^{*)}	1 až 8
4PBS	446P158	Vysílač a přijímač binárních stavů (4 povelů) ^{*)}	1 až 8
RO3 ^{†)}	427P797	Rozhraní signálu 50 Hz ochran pro 4 dr. ^{*)}	1 až 7
RO4	446P312	Rozhraní signálu 50 Hz ochran pro 4 dr. ^{*)}	1 až 7
ROR	427P918	Rozhraní signálu 50 Hz ochran pro 2 dr. ^{*)}	1 až 7
ZDDTE ^{†)}	427P974	Ethernet bridge 10 Mbit/s	1 až 8

^{*)} Jednotka využívá 4 kanálové intervaly odpovídající dvěma pozicím (KIn a KIn+16, KIn+8 a KIn+24); přednostně osadit do pozice č. 6 nebo č. 7. Pokud jsou jednotky RO3, RO4 nebo ROR umístěny v některé z pozic č. 1 až 5, pak musí příslušné pozice 9 až 13 zůstat volné. Do pozice č. 8 nelze jednotky RO3, RO4 a ROR umístit.

^{*)} Firmware pro jednotku PBS (4PBS).

^{†)} Výroba jednotka RO3 ukončena, nahrazeno jednotkou RO4.

^{†)} Výroba jednotka ZDDTE ukončena, nahrazeno jednotkou XB2U.

J.8.1. FW pro jednotku PBS (4PBS) ve funkci kanálové jednotky

Typ	Objednací číslo	Popis
JPPK	446C151	firmware pro jednotku PBS (4PBS)

J.8.2. Konektory a příslušenství pro jednotky výkonových rozhraní

^{*)} Výkonové jednotky se liší počtem připojovacích míst na výstupním konektoru a je nutné objednat k nim následující sady příslušenství:

Typ	Objednací číslo	Popis	Jednotka
SPU2	446K172	Držák + konektor s 48 krimpovacími vývody	PBS
SPU3	446K178	Držák + konektor s 32 šroubovacími vývody	4PBS, RO4 a ROR
SPU4	446K180	Držák + konektor s 32 krimpovacími vývody	4PBS
SPU5	446K182	Držák + konektor s 20 krimpovacími vývody	RO4 a ROR
SP6	427K929	Vykrývací panel	ZDDTE ^{†)}

^{†)} Výroba jednotka ZDDTE ukončena, nahrazeno jednotkou XB2U.

J.8.3. Svorkovnice s kabely pro vyvedení jednotek výkonových rozhraní

Název	Délka	č.výkresu	Popis svorkovnice	Pro jednotky
X21 F–GA		446K328	10×vstup, 10×výstup, Q-vstup, 24V, porucha PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	PBS ♥)
X21 F		446K329	10×vstup, 10×výstup, Q-vstup, 24V, porucha PBS	PBS ♥)
X21 F/4–GA		446K330	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, 24V, porucha 4PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	4PBS ♣)
X21 F/4		446K331	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, 24V, porucha 4PBS	4PBS ♣)
X21 C–GA		446K332	10×vstup, 10×výstup, porucha PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	PBS ♥)
X21 C		446K333	10×vstup, 10×výstup, porucha PBS	PBS ♥)
X21 C/4–GA		446K334	4×vstup, 4×výstup, porucha 4PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	4PBS ♣)
X21 C/4		446K335	4×vstup, 4×výstup, porucha 4PBS	4PBS ♣)
X21 A–GA		446K336	10×vstup, 10×výstup, Q-vstup, porucha PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	PBS ♥)
X21 A		446K337	10×vstup, 10×výstup, Q-vstup, porucha PBS	PBS ♥)
X21 A/4–GA		446K338	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, porucha 4PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	4PBS ♣)
X21 A/4		446K339	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, porucha 4PBS	4PBS ♣)
X21 B–GA		446K340	4×vstup, 8×výstup, Q-vstup, 24V, porucha 4PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	4PBS ♣)
X21 2×F/4–GA		446K341	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, 24V, porucha 4PBS, Generální poplach PCM30U–OCH	2×4PBS ♣)
X21 RO4–GA		446K348	4×vstup, 4×výstup, Q-vstup, 24V, porucha 4PBS, vývody pro jednotku RO4, Generální poplach PCM30U–OCH	RO4 ♣)
X21 RO4		446K349	vývody pro jednotku RO4	RO4 ♣)
X21 2×RO4–GA		446K350	vývody pro dvě jednotky RO4, Generální poplach PCM30U–OCH	2×RO4 ♣)
X21 2×RO4		446K351	vývody pro dvě jednotky RO4	2×RO4 ♣)

☞) Délka kabelů závisí na konkrétním umístění svorkovnice a musí se stanovit podle požadavků zákazníka

♥) Pro jednotku PBS použít konektor s držákem SPU2 – 446K170

♣) Pro jednotku 4PBS použít konektor s držákem SPU3 – 446K178 nebo SPU4 – 446K180

♣) Pro jednotku RO4 použít konektor s držákem SPU3 – 446K178 nebo SPU5 – 446K182

J.9. Jednotky pro optické připojení digitálních ochran

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
DO1	C427N248	Asyn. kanály do 19,2 kbit/s s optickým rozhraním 820 nm	9 až 13
FX	427P818	Jednotka optického rozhraní s FOX rámcem	9 až 13
SL8	446P059	Jednotka optického rozhraní 820 nm pro ochrany SEL-311L	9 až 13
SL13	446P060	Jednotka optického rozhraní 1310 nm pro ochrany SEL-311L	9 až 13
RD8	446P313	Jednotka optického rozhraní 820 nm pro ochrany RED-670	9 až 13
SOC	446P003	Jednotka optického rozhraní 820 nm pro ochrany Siemens	9 až 13*)

*) Jednotka využívá podle požadované přenosové rychlosti 64/128/256/512 kbits 1/2/4/8 kanálových intervalů. Při rychlosti 256 kbit/s zabírá navíc jednu a pro rychlost 512 kbit/s tři pozice vpravo nebo vlevo (nastavení jumperem na jednotce) od vlastní pozice.

J.10. Kanálové jednotky pro přenos telefonních signálů

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
DIK2	427N651	Jednotka pro vnější dispečerské zařízení - dvoudrát	9 až 13
DIK4	427N691	Jednotka pro vnější dispečerské zařízení - čtyřdrát	9 až 13
EM2P	C427N090	Dvoudrát s dvoukanálovou signalizací E&M	9 až 13
EM4P	C405N836	Čtyřdrát s dvoukanálovou signalizací E&M	9 až 13
KPR3	C427N053	Jednotka 3/4 dr přenašeče - příchozí	9 až 13
PKR2	C427N170	Jednotka 3/4 dr přenašeče - odchozí	9 až 13
MB	C405N210	Účastnická jednotka pro připojení telefonních přístrojů MB	9 až 13
UII16K	C405N959	Účastnická jednotka - strana účastníka, tarifkace 16 kHz	9 až 13 *)
UI16K	C405N958	Účastnická jednotka - strana ústředny, tarifkace 16 kHz	9 až 13
UT	C405N168	Jednotka dispečerského telefonu	9 až 13

*) do kostry lze použít maximálně 4 ks jednotek UII16K. Vyšší počet jednotek po konzultaci s výrobcem.

J.10.1. FW pro jednotku UT

Typ	Objednací číslo	Popis
UT2	C405C930 / C446C127 ^{†)}	Jednotka dispečerského telefonu – typ dispečer
	C405C930 / C405C929 ^{††)}	
UT3	446C130 / 446C128 ^{†)}	Jednotka dispečerského telefonu – typ OMNIBUS
	446C130 / 446C129 ^{††)}	

^{†)} využívá vnitřní sběrnici M1 a využívá sousední (následující) kanálový interval – nelze obsadit následující pozici vpravo

^{††)} využívá vnitřní sběrnice M1 a M2, nevyužívá sousední kanálový interval

J.11. Kanálové jednotky pro přenos datových signálů

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
DU2	446N309	Datová jednotka univerzální – 2 rozhraní (RS232/V.28, RS422/V.11, RS485-4dr., RS485-2dr., V.35, RS449, V.36, RS530, 3.stav)	9 až 13
P64	C405N165	Data 64 kbit/s – 2 x protisměrné (contradirectional) rozhraní dle G.703	9 až 13
S64A	C405N833	Data 64 kbit/s – 2 x souměrné rozhraní (codirectional) dle G.703	9 až 13
S64B	C405N897	Data 64 kbit/s – 2 x souměrné rozhraní dle G.703 se závěsem	9 až 13
XB2U	446P275	Jednotka pro přenos Ethernetu 100BaseTx	9 až 13
DO4 ^{†)}	C427N251	Datový submultiplexor - 2 x rozhraní RS232	9 až 13
DO5 ^{†)}	C427N252	Datový submultiplexor - 2 x rozhraní X.21 (RS422)	9 až 13
DV24 ^{†)}	C427N008	Přenos dat 64 kbit/s – 2 x rozhraní RS232	9 až 13
DX21 ^{†)}	C427N007	Přenos dat 64 kbit/s – 2 x rozhraní X.21 (RS485)	9 až 13
RK ^{†)}	C427N103	Data 128 - 1024 kbit/s ^{*)} , 1 x rozhraní X.21 (RS485)	**)

^{*)} Přenosová rychlost nastavena jumperem na jednotce

^{**)} Použití přenosové rychlosti 512 kbit/s a 1024 kbit/s u jednotky RK omezuje použití ostatních jednotek včetně jednotek výkonových rozhraní – nutno konzultovat s výrobcem

^{†)} jednotky nahrazeny univerzální datovou jednotkou DU2.

J.12. Modul GPS pro synchronizaci času

Typ	Objednací číslo	Popis	Pozice
GPK	TTC 446N090	Převodník GPS signálu	20
RGP	TTC 446P089	Přijímač GPS signálu	externí
SM-19	TTC 65401125	Anténa k přijímači GPS s kabelem 5m	externí
Kabel RGP	TTC 446K134	Kabel pro přenos signálu mezi přijímačem GPS a konektorem GPS v PCM30U-OCH nebo jednotkou Q-BUS (s napájením)	externí
Q-BUS	TTC 446P265	Modul pro sloučení „Q“ rozhraní	9 až 13, 19
Kabel Q-BUS/GPS	TTC 446K310	Kabel pro přenos signálu mezi jednotkou Q-BUS a konektorem GPS v PCM30U-OCH (bez napájení)	externí

J.13. Příbaly

J.13.1. Příbal – součástí podkladů, dodává se automaticky

Typ	Skladový kód	Popis	Účel
NKM 427K942	TTC 65400207	2 × BA638 Faston 6,3×0,8 mm	Ploché dutinky pro připojení hlavního napáječe
	TTC 63502261	Ochranný návlek červený, Ø kabelu 3,6	
	TTC 63502260	Ochranný návlek modrý, Ø kabelu 3,6	
SP15 446K285	TTC 65201288	Náhradní pojistka 630 mA	Náhradní pojistky
	TTC 65210315	Náhradní pojistka 3,5 A	
konektor MSTB	TTC 65401137	1 × konektor MSTB 2,5/3—STF—5,08	Konektor pro vyvedení poruchových signálů

J.13.2. Příbal – pouze na objednávku

Typ	Objednací číslo	Popis	Účel
HARTING 09 03 264 6821	TTC 65400890	1 × konektor 2×32 (DIN 41612, typ C)	Konektor pro vyvedení kanálových jednotek pro přenos telefonních signálů
NKM 427K942	TTC 65400207	2 × BA638 Faston 6,3×0,8 mm	Ploché dutinky pro připojení záložního napáječe
	TTC 63502261	Ochranný návlek červený, Ø kabelu 3,6	
	TTC 63502260	Ochranný návlek modrý, Ø kabelu 3,6	
NKL 427K941	TTC 7300146	2 × symetrizační člen 75/120 Ω	Konektorová sada pro přechod 75/120 Ω (nesymetrické / symetrické) rozhraní E1 – 2 ks
	TTC 1364074	2 × oboustr. samolepka (19×47mm)	
	TTC 5401031	2 × spojka konektorů BNC-S	
	TTC 427K959	1 × kabel RM1/C9F-2×RJ45 ^o	
NKF 427K913	TTC 65400618	1 × zásuvka D-SUB 9	Konektor pro vyvedení jednoho rozhraní E1
	TTC 65400216	1 × pouzdro konektoru FMK1	
K-S1 431K273	TTC 65400749	1 × konektor RJ45	Sestava konektoru RJ45 pro vyvedení rozhraní M nebo externí synchronizace
	TTC 65400750	1 × kryt konektoru	
	TTC 65400769	1 × vodící destička	
FC3	TTC 65401105	1 × kontakt lisovací FC3	Náhradní kontakt

J.14. Kabely

J.14.1. Kabely pro propojení dvou PCM30U-OCH

Název	Délka*)	č.výkresu	Popis kabelu	Zakončení **)
KAB - OCH	1,7 m	427K487	Propojení dvou rámců 6OCH8, 6OCH4 při zálohovaném provozu	C15M-C15M

*) Standardní délka kabelů je 1,7 m - (pokud není v objednávce uvedeno jinak)

J.14.2. Kabely pro vyvedení datových jednotek

Název	Délka *)	č.výkresu	Popis kabelu	Zakončení **)
Kabel DU2 – D-SUB15	1,5 m	446K380	DU2 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C15F
Kabel DU2 – D-SUB25	1,5 m	446K381	DU2 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C25F
Kabel DO4 – D-SUB25	1,5 m	446K118	DO4 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C25F
Kabel DO5 – D-SUB15	1,5 m	446K119	DO5 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C15F
Kabel DV24 – D-SUB9	1,5 m	446K122	DV24 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C9F
Kabel DV24 – D-SUB25	1,5 m	446K121	DV24 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C25F
Kabel DX21 – D-SUB15	1,5 m	446K120	DX21 – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C15F
Kabel RK – D-SUB15	1,5 m	446K123	RK – vyvedení na lištu (D-SUB)	2×32 – C15F

*) Standardní délka kabelů je 1,5 m - (pokud není v objednávce uvedeno jinak)

**) 2×32 – konektor DIN 41612 typ C

J.14.3. Kabely pro propojení „Q“ rozhraní

Název	Délka	č.výkresu	Popis kabelu	Zakončení
Kabel MOXA/C25–C26	☞	427K902	RJ1 – počítač MOXA (V11 – C25M)	C26M–C25M
Kabel MOXA/C25–C15	☞	427K903	DX21☛) – počítač MOXA (V11 – C25M)	C15M–C25M
Kabel 2×PORT/C9–C26	☞	427K904	RJ1 – počítač MOXA (V11 – C9F)	C26M–C9F
Kabel 2×PORT/C9–C15	☞	427K905	DX21☛) – počítač MOXA (V11 – C9F)	C15M–C9F
Kabel DX21/C9–C15	☞	427K906	DX21☛) – SALE	C15M–C9F
Kabel DX21/C9–C26	☞	427K907	DX21☛) – RJ1	C15M–C26M

☛) Konektor na liště 446K120

☞) Délka kabelů závisí na konkrétním umístění zařízení a musí se stanovit podle požadavků zákazníka

J.14.4. Kabely pro propojení „Q“ rozhraní pomocí jednotky DSB1

Název	Délka	č.výkresu	Popis kabelu	Zakončení
DSB1		429P311	Modul pro sloučení „Q“ rozhraní	D–SUB
Kabel DX21/C9–C15	☞	427K906	DX21☛) – DSB1☉)	C15M–C9F
Kabel MOXA/C25–C9	☞	427K908	DSB1☉) – počítač MOXA (V11 – C25M)	C9F–C25M
Kabel 2×PORT/C9–C9	☞	427K909	DSB1☉) – počítač MOXA (V11 – C9F)	C9F–C9F
Kabel DSB/C9–C26	☞	427K910	DSB1☉) – RJ1	C9M–C26M
Kabel DSB/C9–C15	☞	427K911	DSB1☉) – DX21☛)	C9M–C15M

☉) Jednotka DSB1 nemá vnitřní konektor a lze ji umístit do libovolné pozice (1 až 8) místo kanálové jednotky výšky 234 mm

☛) Konektor na liště 446K120

☉) Konektor „Master“ na jednotce DSB1

☉) Konektor „Slave“ na jednotce DSB1

☞) Délka kabelů závisí na konkrétním umístění zařízení a musí se stanovit podle požadavků zákazníka

J.14.5. Kabely pro propojení „Q“ rozhraní pomocí jednotky Q–BUS

Název	Délka	č.výkresu	Popis kabelu	Zakončení
Q–BUS ☞)		446P265	Modul pro sloučení „Q“ rozhraní	RJ45
Kabel DX21/C15–RJ45	☞	446K279	DX21♣ – Q–BUS☉)	C15M–RJ45
Kabel MOXA/C25–RJ45	☞	446K280	Q–BUS☉) – počítač MOXA (V11 – C25M)	RJ45–C25M
Kabel 2×PORT/C9–RJ45	☞	446K281	Q–BUS☉) – počítač MOXA (V11 – C9F)	RJ45–C9F
Kabel Q–BUS/RJ45–C26	☞	446K282	Q–BUS☉) – RJ1	RJ45–C26M
Kabel Q–BUS/RJ45–C15	☞	446K283	Q–BUS☉) – DX21♣	RJ45–C15M

☞) Jednotka Q–BUS nemá vnitřní konektor a lze ji umístit do libovolné pozice (9 až 13, 19) místo kanálové jednotky výšky 100 mm nebo jednotky RJ1

♣) Konektor na liště 446K120

☉) Konektor „Master“ na jednotce Q–BUS

☉) Konektor „Slave“ na jednotce Q–BUS

☞) Délka kabelů záleží na konkrétním umístění zařízení a musí se stanovit podle požadavků zákazníka

J.15. Doporučené montážní nářadí

Popis	Objednací číslo	Použití
Krimpovací (lisovací) kleště	GES HT-236 C	pro ploché dutinky (fastony)
Lisovací kleště	GES HT-336 Q	pro montáž konektorů RJ45 ze sady K-S1
Krimpovací (lisovací) kleště	TTC 61900272	pro kontakty FC3
Montážní nástroj	TTC 61900273	
Demontážní nástroj	TTC 61900274	
Šroubovák plochý (3,5 × 0,5)	NAREX 8347 04	pro šroubovací konektor se 32 vývody (SPU3)

J.16. Externí napájecí zdroj

Typ	Objednací číslo	Popis
THF75US48	TTC 5401141	Externí napájecí zdroj 48 V / 75 W na DIN lištu U _{in} 85-264VAC, 120-370VDC



J.17. Poznámky