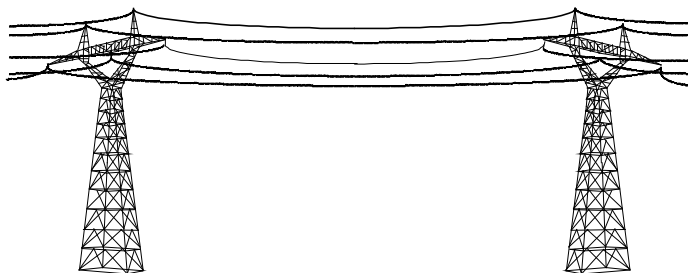




PCM30U

Katalog produktové řady



PCM30U

Katalog produktové řady

TTC TELEKOMUNIKACE, s.r.o.
Třebohostická 5, 100 00, Praha 10
Česká republika

tel: +420 234 052 386, 111
fax: +420 234 052 999
e-mail: pcm30u@ttc.cz
web: <http://www.ttc.cz>
<http://www.ttc-telekomunikace.cz>
<http://pcm30sup.ttc.cz>
Dok. č. 446S559.610.00N04

© 2010-2012
Právo úpravy nebo změny tohoto dokumentu bez
upozornění je vyhrazeno

Obsah:

Obsah:	3
Jak používat tento katalog	5
Porovnání rámců	7
Rámy	9
1AE	10
6AE12	11
3ALC	12
6AL08	13
6OCH5	14
Centrální jednotky	15
● CJA6	16
● IFU	17
● CJAE	18
● AGS	19
● NP110	20
● DXS	21
● ● SMI	22
● RJ1, ● RJ2	23
Jednotky linkových rozhraní	25
● JRO, JROL	26
● JROO, JROOL	27
● JRM, JRMO	28
● ASDH	29
● EoE	30
● ASDH4	31
Datové jednotky	33
● DU8	34
● DU2P	35



● SD4	36
● XB2U	37
Jednotky pro komunikaci ochran	39
● SOC	40
● SL8, SL13	41
● RD8, RD13	42
Jednotky pro přenos povelů a fáze 50 / 60 Hz	43
● PBS	44
● RO4	45
Jednotky pro přenos hovorových signálů	47
● UII10	49
● UII4	50
● EMW10	51
● EMW4	52
Nezařazené	53
● BIN	54
Software	55
Firmware	57
Kabely	59
Příslušenství	61
Držák kabelů	62
EMC kryt	63
Krabičky	65
UFC	66
RGP	67
Revize dokumentu	69

Jak používat tento katalog

Kategorie:

R	Rámy	Mechanické provedení ráků
B	Krabičky	Specilizované nízkonákladové krabičky, převodníky, opakovače
C	Centrální jednotky	Jednotky nezbytné pro zajištění funkce bloku a k podpoře dalších jednotek
I	Jednotky pomocných rozhraní	Jednotky přenosových a pomocných rozhraní (GPS, dohled, synchronizace)
D	Datové jednotky	Jednotky pro přenos datových signálů
V	Jednotky pro přenos hovorových signálů	Jednotky pro přenos hovorových nebo nízkofrekvenčních signálů
TP	Jednotky pro přenos povelů	Jednotky pro přenos povelů a propojení ochrany v energetických systémech
TP	Jednotky pro komunikaci ochrany	Jednotky pro komunikaci ochrany v energetických systémech
O	Nezařazené	Specifické jednotky bez kategorie
S	Software	Řídící programové vybavení
F	Firmware	Rozšiřující firmware umožňující další vlastnosti jednotek
K	Kabely	Kabely a jejich příslušenství
A	Příslušenství	Příslušenství umožňující další využití zařízení

Tento dokument popisuje obecné vlastnosti zařízení produktové řady PCM30U. Podrobnější informace získáte v dokumentaci jednotlivých jednotek. Informace nezbytné k přípravě projektu získáte v dalších speciálně zaměřených dokumentech, případně nás přímo kontaktujte. Naši zkušení projektoví specialisté jsou připraveni navrhnout nejvhodnější řešení pro vaše potřeby.

Stav:

prodej - podpora	Položka je prodávána a podporována
podmíněný prodej	Položku lze prodat po dohodě a za zvláštních podmínek
podpora	Položka je již jen podporována, už se nenabízí a neprodává.
vývoj	Položka je ve fázi vývoje

Pozice v rámu jsou označeny barevnými kolečky a kódovým označením. Ke každé jednotce je přiřazeno příslušné kolečko i kód pozice, do které lze jednotku umístit.

Skupina jednotek podle umístění v rámu	barevný kód	kód pozice	příklad jednotky
Centrální jednotka multiplexoru		C1, C2	CJA6, CJAE,
Malý kroskonekt		J1, J2	DXS
Jednotka poplachové signalizace, GPS, synchronizace			IFU, AGS
Dohledová jednotka		R	RJ1, RJ2, SMI
Napáječ		PS	NP110
SDH a Eth rozhraní			ASDH
PDH rozhraní		J1, J2, J3	JRx (JRO, JROO, JRM. JRMO...)
Jednotky pro komunikaci ochran		S4	SOC, FX, ...
Jednotka pro povely		L4	PBS
Jednotky pro přenos hovorových a datových signálů – vícekanálové (234 mm)		L4	UII10, DU8, ...
Jednotky pro přenos hovorových a datových signálů – málokanálové (100 mm)		S4	UII4, DU2P

Kód	Význam
S4	Kanálová jednotka výšky 100 mm s panelem šířky 20 mm (vykrývací panel 3HE-4TE)
L4	Kanálová jednotka výšky 234 mm s panelem šířky 20 mm (vykrývací panel 6HE-4TE)
L5	Kanálová jednotka výšky 234 mm s panelem šířky 25 mm (vykrývací panel 6HE-5TE)

Porovnání ráků

Tabulka shrnuje maximální počet jednotlivých rozhraní / funkcí mechanických variant PCM30U. Současne však nelze dosáhnout maximálních počtů rozhraní ve všech kategoriích.

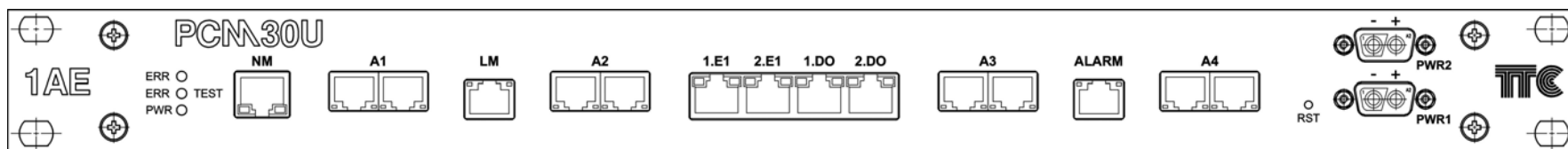
Rám	Centrální část		Linková rozhraní			Účastnická rozhraní							
	centrální jednotka	napájení	E1	STM1 / STM4	Ethernet	Hlasová (telef)		Datová			Ochranářská		
						FXO / FXS	4drát / 2 drát	data 0,6 - n x 64 kbit/s	Ethernet n x 64 kbit/s	Fast Ethernet	optické rozhraní 850 / 1310 nm pro ochrany	zabezpečené povely	50 / 60 Hz
1AE	1x	dva vstupy	2	-	-	8	8	8	8	-	4	-	-
3ALC	dvojitý mux	1+1	4 (+4)	-	1	44	44	12	12	-	6	20	2
6AE12	dvojitý mux	1+1	12 (+12)	2 / 0 (+2 / 0)	1 (+1)	120	120	120	20	4 (+4)	10	120	6
6AL08	dvojitý mux / zálohovaná	1+1	12 (+12)	4 / 2 (+ 4 / 2)	-	104	104	76	12	-	6	80	6

Rámy

6U		Rámy výšky 6U jsou varianty nabízející veškeré ochranné a telekomunikační funkce. 6U varianta je vhodná do sítí které povolují sloučení telekomunikačního a ochranného provozu a do uzlů složitých sítí kde je potřeba ukončit větší množství uživatelských kanálů. Z čistě telekomunikačního pohledu nabízí nejvyšší množství ukončených kanálů. Je vhodná do uzlových bodů sítě kde je vysoká koncentrace ukončených kanálů.
3U		Rámy výšky 3U jsou prostorově i finančně úsporná řešení vhodná do sítí vyžadujících oddělení ochranné a telekomunikační infrastruktury, jako ochranný doplněk do větších celků. Telekomunikačně je vhodná do uzlů s malým počtem ukončených kanálů, případně více kanálů jednoho typu a méně kanálů různých typů
1U		Rámy výšky 1U jsou zákaznický orientovaná řešení navržená / upravená s cílem maximálně vyjít vstříc zákaznickým potřebám při minimálních nákladech. Levné řešení nabízející ukončení jen několika kanálů – je vhodné jako doplněk již vybudovaných sítí o chybějící službu dodávanou právě systémem PCM30U.

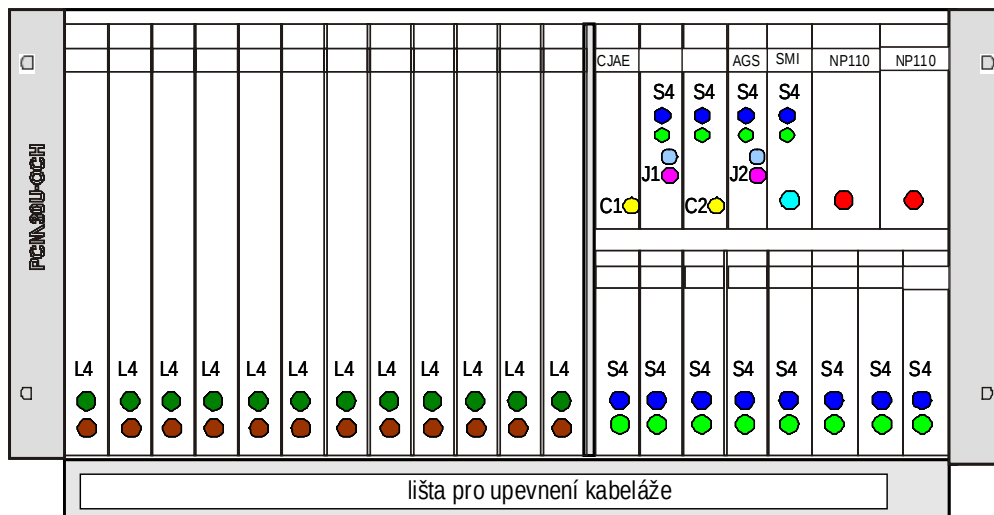
1AE

Stručný popis	vydělovací multiplexor v 1U rámu s integrovanými rozhraními 2x E1, 2x data a čtyřmi subdeskami pro účastnická / linková rozhraní
Objednací číslo	446R953
Rozměry (š x v x h) mm	482,6 x 43,65 x 225
Počet subdesek A	4
Centrální multiplexor	integrovaný na základní desce
Napájecí jednotky	integrovaný napáječ, 2 vstupy
Linková rozhraní	2x E1, 2x ORL1/2
Účastnická rozhraní	data nx 64, data 0,6 – 64 kbit/s, FXO, FXS, Eth nx 64,
Stav	2012



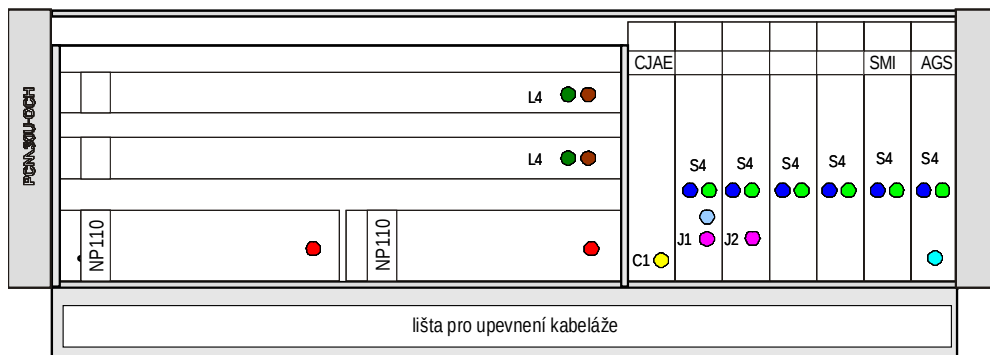
6AE12

Stručný popis	rám výšky 6U s možností provozu i jako dvojitý multiplexor nabízí nejvyšší počet zakončených zákaznických rozhraní
Objednací číslo	446R896
Rozměry (š x v x h) mm	482,6 x 265,9 x 310
Počet jednotek L4	12
Počet jednotek S4	11
Počet jednotek ASDH / ASDH4	2 / 0
Centrální multiplexor	CJAE
Jednotka signalizace	AGS
Napájecí jednotky	NP110 /1, NP110 /2 záložní provoz
Časová synchronizace GPS	Na AGS (s externím přijímačem RGP)
Jednotky rozhraní	JRxx, ASDH
Jednotka dohledu	RJ2, SMI
Stav	prodej - podpora



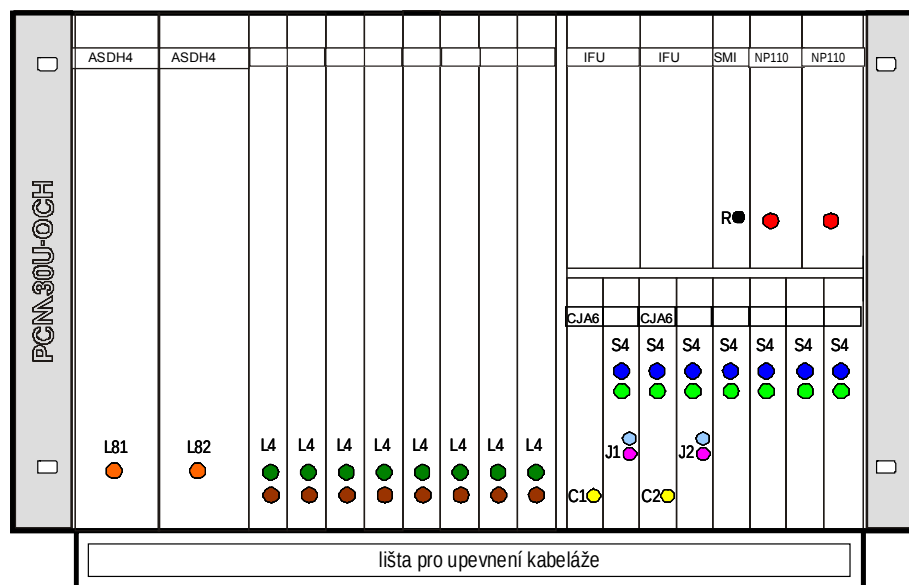
3ALC

Stručný popis	rám výšky 3U s možností provozu i jako dvojitý multiplexor prostorově i ekonomicky optimalizovaná varianta pro základní potřeby v energetických sítích
Objednací číslo	446R897
Rozměry (š x v x h) mm	482,6 x 132,5 x 310
Počet jednotek L4	2
Počet jednotek S4	6
Počet jednotek ASDH / ASDH4	0 / 0
Centrální multiplexor	CJAE
Jednotka signalizace	AGS
Napájecí jednotky	NP110 /1, NP110 /2 záložní provoz
Časová synchronizace GPS	Na AGS (s externím přijímačem RGP)
Jednotky rozhraní	JRxx, EoE
Jednotka dohledu	RJ2, SMI
Stav	prodej, podpora



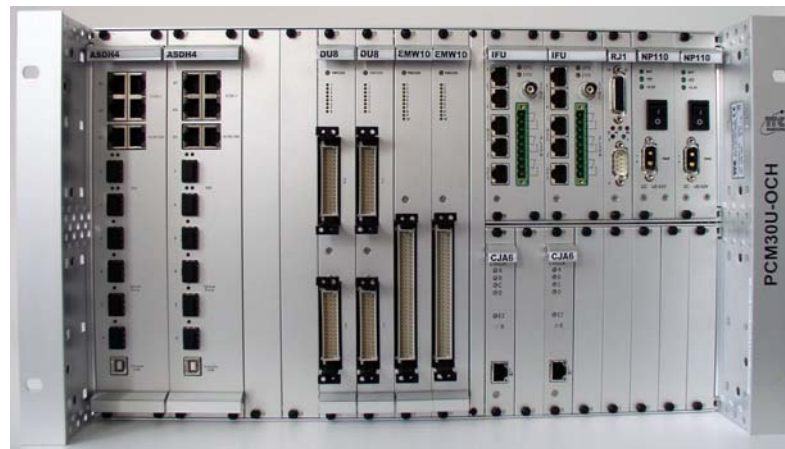
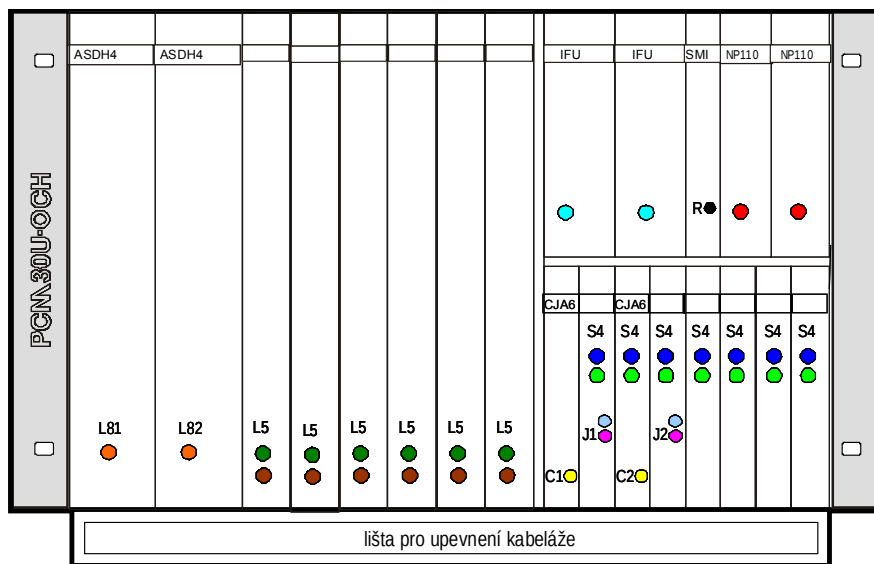
6AL08

Stručný popis	rám výšky 6U s možností provozu i jako dvojitý / zálohovaný multiplexor s pozicemi pro dvě jednotky ASDH4
Objednací číslo	446R787
Rozměry (š x v x h) mm	482,6 x 265,9 x 310
Počet jednotek L4	8
Počet jednotek S4	7
Počet jednotek ASDH4	2
Centrální multiplexor	CJA6 /1, CJA6 /2 dvojitý multiplexor / záloha
Signalizační jednotka	IFU /1, IFU /2 dvojitý multiplexor / záloha
Napájecí jednotky	NP110 /1, NP110 /2 záložní provoz
Časová synchronizace GPS	Na IFU /1 (s externím přijímačem RGP)
Jednotky rozhraní	JRxx, ASDH4
Jednotka dohledu	RJ1, SMI
Stav	prodej - podpora



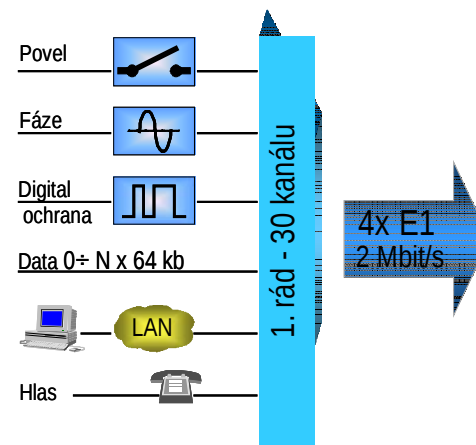
60CH5

Stručný popis	rám výšky 6U s možností provozu i jako dvojitý / zálohovaný multiplexor
Objednací číslo	446R562
Rozměry (š x v x h) mm	482,6 x 265,9 x 310
Počet jednotek L5	6
Počet jednotek S4	7
Počet jednotek ASDH4	2
Centrální multiplexor	CJA6 /1, CJA6 /2 dvojitý multiplexor / záloha
Rozhružová jednotka	IFU /1, IFU /2 dvojitý multiplexor / záloha
Napájecí jednotky	NP110 /1, NP110 /2 záložní provoz
Časová synchronizace GPS	Na IFU /1 (s externím přijímačem RGP)
Jednotky rozhraní	JRxx, ASDH4
Jednotka dohledu	RJ1, SMI
Stav	podpora



Centrální jednotky

- Jednotky zajišťují:
 - o centrální funkce, tedy sdružení digitalizovaných signálů účastnických rozhraní do 2 Mbit/s signálů
 - o blokové funkce jako záloha na úrovni skupinových signálů
 - o napájení
 - o poruchovou signalizaci
 - o synchronizaci
- Dále slouží pro místní i síťový dohled a konfiguraci zařízení.



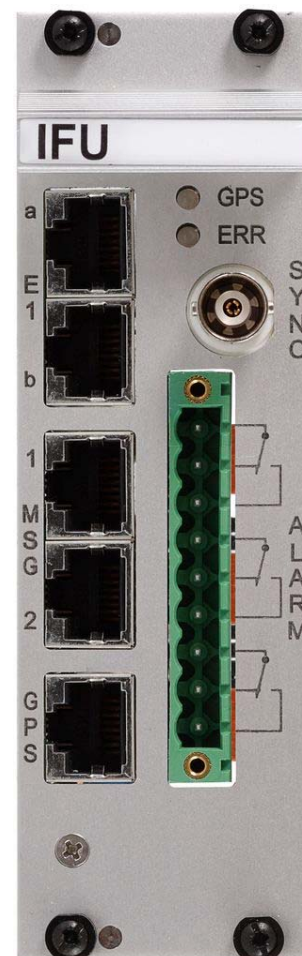
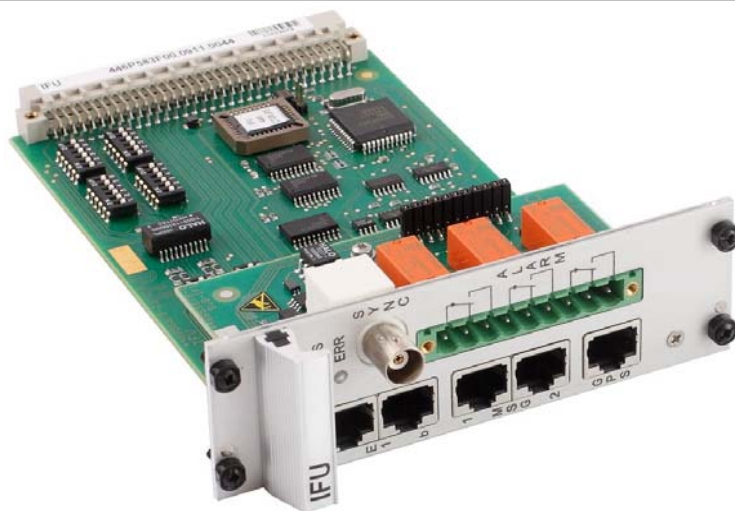
● CJA6

Stručný popis	centrální jednotka multiplexu s integrovaným 64 kbit/s kroskonektem 4 x 4 E1 s možností zálohy do IFU / dvojitý multiplexor
Objednací číslo	446P540
Fyzické rozhraní	2x E1 (s využitím IFU)
Počet směrů Cross-Connectu	8
Vnitřní sběrnice	4
Vnější toky E1	4
Řídicí systém	Doris, LMS-OCH
Řídicí rozhraní	LM, M (na IFU jako MSG)
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	431K068 – kabel pro připojení místního dohledu LMS
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 3AL
Pozice v rámu	● C1, C2
Dostupnost	prodej – podpora



● IFU

Stručný popis	jednotka rozhraní (E1, M, S, GPS) a poruchové signalizace. 2x E1 z CJA6 (při záložce CJA6 + CJA6 slučuje E1 signály), M - dohled Doris, S - externí synchronizace 2MHz, GPS - synchronizace času z GPS signálu přijatého přijímačem RGP. Z poruch signalizuje naléhavý, nenaléhavý a služební poplach přepínacími kontakty relé.	
Objednací číslo	446P583	
Fyzická rozhraní	2x E1, MSG, ext. syn., GPS, alarm	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 40 mm (3HE-8TE)	
Kabely	446K674	kabel pro signalizaci poplachů bloku
	446K672	kabel na vyvedení E1 - volný konec
	446K134	RGP-IFU s napájením
	446K310	RGP-IFU bez napájení
	446K673	vstup/výstup staniční synchronizace
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08	
Pozice v rámu	● S81, S82	
Dostupnost	prodej – podpora	



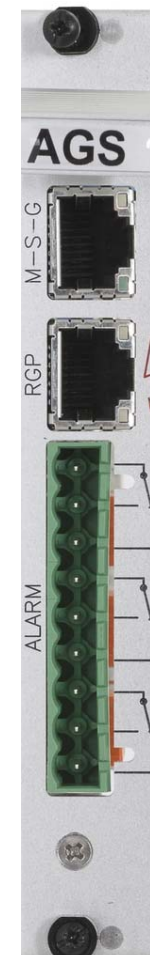
CJAE

Stručný popis	centrální jednotka multiplexu s integrovaným 64 kbit/s kroskonektem 4x 4 E1. 2x E1 na předním panelu, 0 – 4x E1 do JRx, 4x E1 do místních sběrnic dvojitého multiplexoru.	
Objednací číslo	446P890	
Fyzické rozhraní	2x E1	
Počet směrů Cross-Connectu	8	
Vnitřní sběrnice	4	
Vnější toky E1	4	
Řídicí systém	Doris, LMS-OCH	
Řídicí rozhraní	LM, M (na AGS jako MSG)	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	431K068	připojení místního dohledu LMS přes sériový port
	446K672	vyvedení E1 - volný konec
	446K785	křížený na propojení E1
Kompatibilita	6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● C1, C2	
Dostupnost	prodej - podpora	



AGS

Stručný popis	jednotka rozhraní (M, S, GPS) a poruchové signalizace. M - dohled Doris, S - externí synchronizace 2 MHz, GPS - synchronizace času z GPS signálu přijatého přijímačem RGP z poruch signalizuje naléhavý, nenaléhavý a služební poplach přepínacími kontakty relé GPS informaci umí šířit do protější AGS přes 64 kbit/s kanál	
Objednací číslo	446P891	
Fyzická rozhraní	MSG, GPS, alarm	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	446K902	konektorová sada
	446K903	signalizace poplachů bloku
	446K663	propojení M, SYNC, GPS mezi rámy
Kompatibilita	6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	 S4	
Dostupnost	prodej - podpora	



● NP110

Stručný popis	napáječ rámu s možností horké zálohy 1+1 ze vstupního napětí 48VDC vyrábí vnitřní napětí potřebná pro činnost zařízení uzemněný + pól
Objednací číslo	446P585
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 30 mm (3HE-6TE)
Kabely	446K586 Připojení napájení – volný konec
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S61, S62
Dostupnost	prodej – podpora



DXS

Stručný popis	malý 64 kbit/s kroskonekt 16x 16 E1 4x E1 připojitelné na místní sběrnice, 12x E1 na konektor jednotky	
Objednací číslo	446P747	
Rozhraní	E1	
Počet rozhraní	12x E1 vnější, 4x E1 vnitřní	
Varianty		
Rozměry (mm)	100 x160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	446K767	volný konec pro zařiznutí do Krone
	446K863	křížený pro propojení DXS - DXS
Kompatibilita	6OCH4, 6OCH5, 6AL08, 3ALC	
Pozice v rámu	J1, J2 – s přístupem na vnitřní sběrnice S4 (bez přístupu k vnitřím sběrnicím)	
Dostupnost	prodej – podpora	



●● SMI

Stručný popis	jednotka pro SNMP dohled jednoho rámu navíc umožňuje i vzdálené připojení LMS_OCH přes TCP/IP/síť
Objednací číslo	446P743
Rozhraní	Ethernet 10/100
Počet rozhraní	2
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	přímý nebo křížený Ethernet kabel CAT5e
Kompatibilita	6OCH3, 6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4, ● R
Dostupnost	prodej - podpora



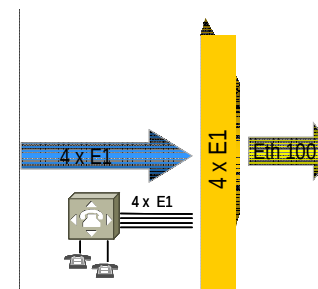
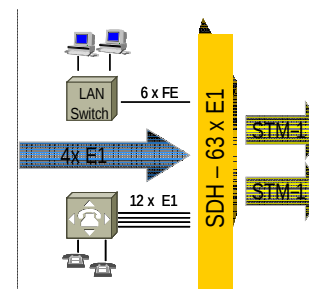
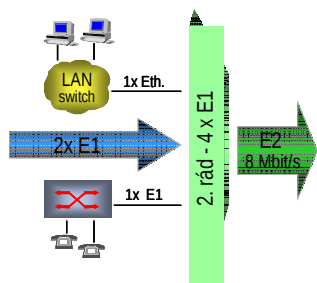
● RJ1, ● RJ2

	RJ1	RJ2
Stručný popis	jednotka pro síťový dohled až 20 rámců systémem Doris.	
Objednací číslo	446P598	446P895
Rozhraní	Q1 (ITU-T V.11) F (ITU-T V.24/V.28)	
Počet rozhraní	2	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE4TE)	
Kabely	427K904	pro propojení s PC přes seriový port
	446K282	propojení s Q-BUS
	446K637	propojení s převodníkem 422 / Eth
Kompatibilita	6OCH4, 6OCH3, 6OCH5, 6AL08	6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● R	● S4
Dostupnost	prodej - podpora	prodej - podpora



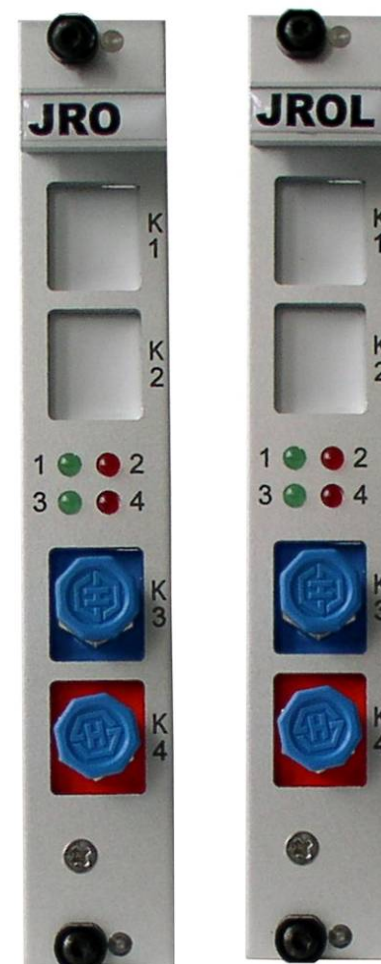
Jednotky linkových rozhraní

Převádějí místní 2 Mbit/s signály do tvarů a struktur přenositelných po optických kabelech na velké (80 km) a ještě větší (200 km) vzdálenosti, koncentrují 2 Mbit/s signály do rychlejších (8 Mbit/s, 155 Mbit/s, ..)



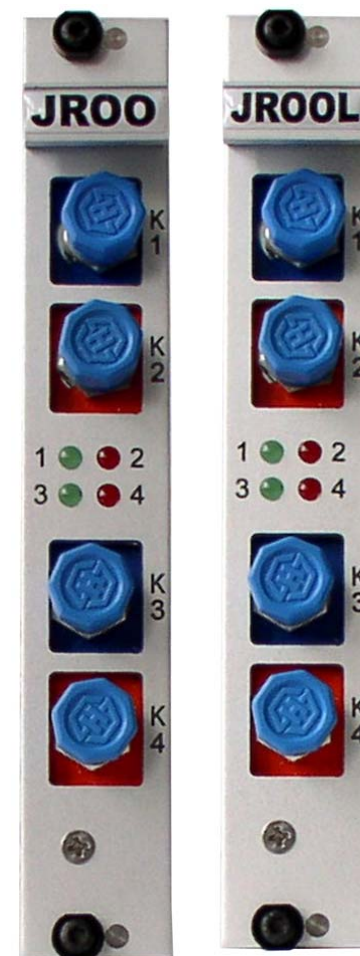
● JRO, JROL

	JRO	JROL
Stručný popis	jednotka optického rozhraní 1310 nm pro kratší vzdálenosti (do 80 km)	jednotka optického rozhraní 1550 nm pro delší vzdálenosti (45 -200 km)
Objednací číslo	446P621	446P622
Fyzické rozhraní	optické s konektory FC/PC	
Počet rozhraní	1	
Varianty	ORL1 2Mbit/s (E1) ORL2 8 Mbit/s (E2)	
FW ORL1	základní verze – v ceně	
FW ORL2	obj.č. 427C948 – za příplatek	
Submoduly	OS – rozšiřuje na JROO	OSL – rozšiřuje na JROOL
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Připojení	dvěma optickými jumpery ke konektorům na předním panelu	
Kabely	optický jumper FC/PC single-mode	
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● J1, J2, J3	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej – podpora



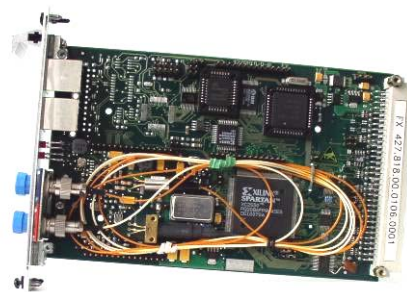
● JROO, JROOL

	JROO	JROOL
Stručný popis	jednotka dvou optických rozhraní 1310 nm pro kratší vzdálenosti (do 80 km)	jednotka dvou optických rozhraní 1550 nm pro delší vzdálenosti (45 – 200 km)
Objednáací číslo	446P624	446P625
Rozhraní	optické s konektory FC/PC	
Počet rozhraní	2	
Varianty	2x ORL1 2Mbit/s (E1) 2x ORL2 8 Mbit/s (E2)	
FW 2x ORL1	základní verze – v ceně	
FW 2x ORL2	obj.č. 427C948 – za příplatek	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	optický jumper FC/PC single-mode	
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● J1, J2, J3	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej – podpora



● JRM, JRMO

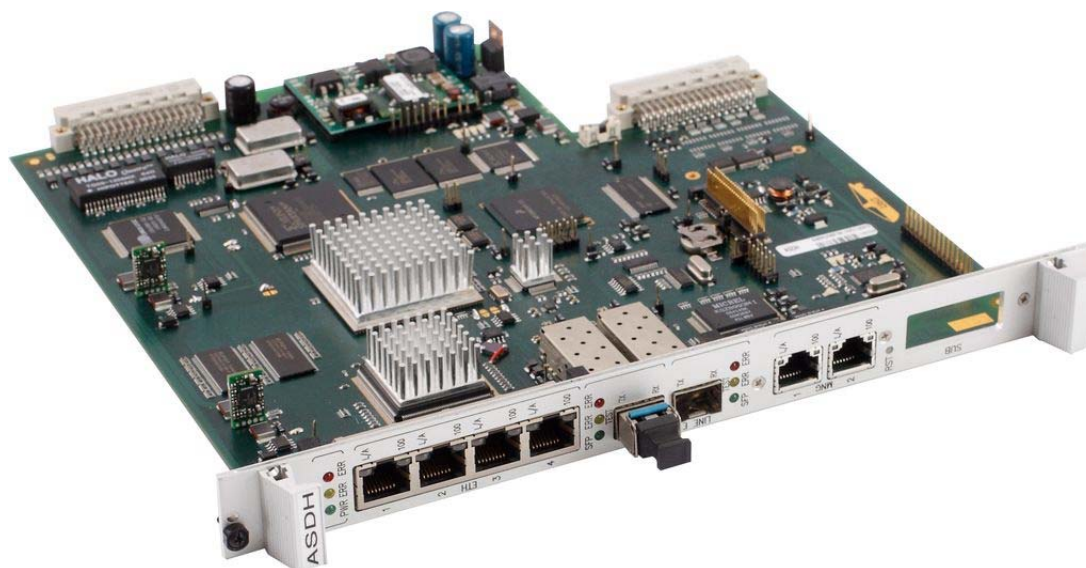
	JRM	JRMO
Stručný popis	jednotka elektrického rozhraní 2x RM1	jednotka elektrického rozhraní 2x RM1 a optického rozhraní 1310 nm 1x ORL1 (do 80km)
Objednací číslo	446P620	446P623
Rozhraní	RM1 s konektory RJ45	optické s konektory FC/PC elektrické s konektory RJ45
Počet rozhraní	2	3 (2x metalické, 1x optické)
Varianty	nejsou	JRMO -2xRM1, 1x ORL1 JRMO2 – 2xRM1, 1x ORL2
Rozšiřující FW JRM202	-	obj.č. 427C950 – za příplatek
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	446K449 E1 RJ45 - Krone	446K449 E1 RJ45 - na Krone optický jumper FC/PC single-mode
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● J1, J2, J3	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej – podpora



ASDH

Stručný popis	SDH rozhraní - 2x STM1, 6x Eth, 4x E1 do místních sběrnic, 12x E1 do konektoru, 2x Eth pro dohled.
Objednací číslo	446P306
Rozhraní	E1, E3 SDH STM-1 Ethernet 10/100
Počet rozhraní	12x E1 vnější, 4x E1 vnitřní, 4x Eth, 2x STM1
Varianty	
Rozměry (mm)	233 x 224, panel 40 mm (6HE-8TE)
Příslušenství	SFP moduly
Kabely	
Kompatibilita	6AE12, 6OCH4 (bez centrálních funkcí, jen jako kanálová jednotka)
Pozice v rámu	● E
Dostupnost	2012

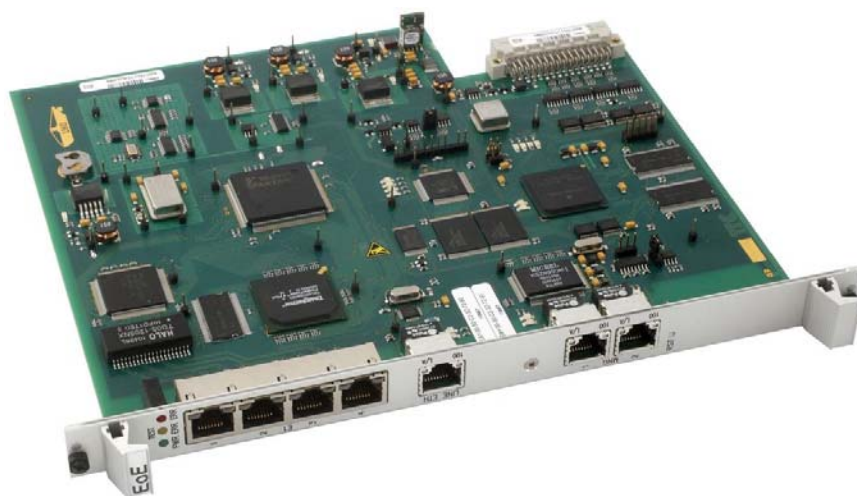
Informace zde uvedené mohou být bez upozornění změněny



● EoE

Stručný popis	Ethernet přes E1 - (Ethernet Over E1) Ethernet jako linkové rozhraní pro OCH. 4x E1 na konektoru, 4x E1 do místních sběrnic. 4x E1 do Ethernet (128 KI – Integrovaný 64 kbit/s kroskonekt)	
Objednací číslo	446P724	
Rozhraní	Etht 100, E1	
Počet rozhraní	4x E1, 1x Eth	
Varianty		
Rozměry (mm)	233x224	
Příslušenství		
Kabely	446K672	vyvedení E1 - volný konec
	CAT5e	Ethernet
Kompatibilita	6OCH5, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● E	
Dostupnost	prodej - podpora	

Informace zde uvedené jsou pouze předběžné a mohou být bez upozornění změněny



ASDH4

Stručný popis	SDH rozhraní STM1/STM4, 4x Eth, 4x E1 na předním panelu, 24x E1 na konektoru vzadu	
Objednací číslo	446P619	
Rozhraní	E1, SDH STM-1, STM4, Ethernet 10/100/1000	
Počet rozhraní	24 + 4x E1, 2x STM4, 2 - 4x STM1, 2 - 4x Eth	
Varianty		
Rozměry (mm)	40 x 235 x 250, panel 50 mm (6HE-10TE)	
Příslušenství	SFP moduly	
Kabely	446K501	kabel na vyvedení E1
	446K549	kabel pro propojení dvou vstupů Eth 10/100 0,2m
	446K672	kabel pro propojení s IFU
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08	
Pozice v rámu	● L81, L82	
Dostupnost	prodej – podpora	

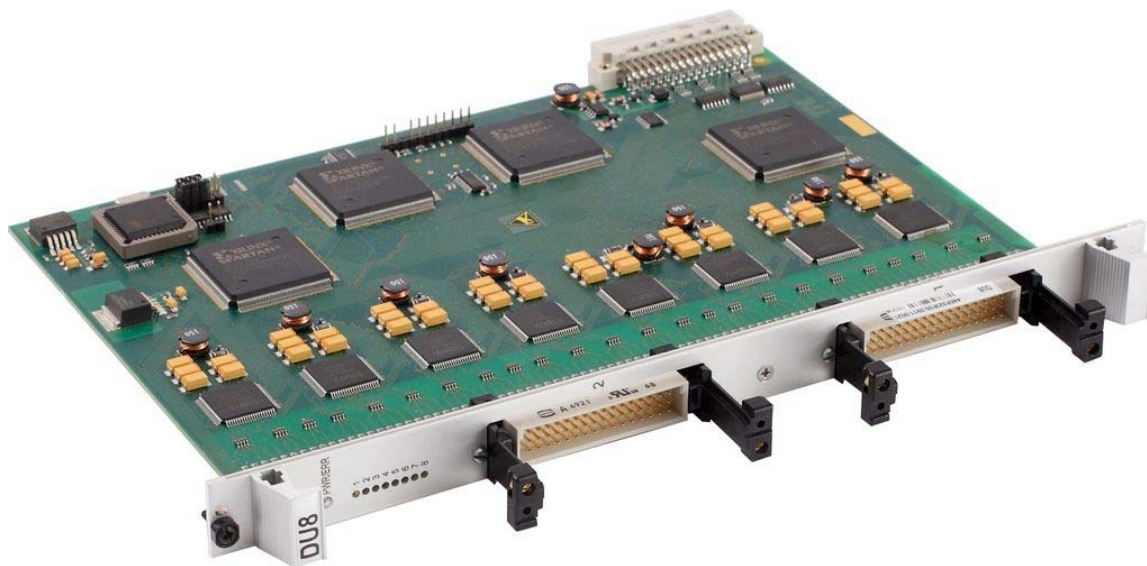


Datové jednotky

- Asynchronní přenos 0 – 64 kbit/s
- Synchronní přenos 0 – 64 kbit/s, N x 64 kbit/s
- RS485/RS422/RS232/optické 820 nm
- G.703 Codir
- Ethernet N x 64 kbit/s

● DU8

Stručný popis	univerzální datová jednotka RS232/485	
Objednací číslo	446P323	
Rozhraní	RS232/V.28, RS422/V.11, RS485-4dr, RS485-2dr, V.35, RS449, V.36, RS530	
Počet rozhraní	8	
Rozměry (mm)	234 x 160, panel 20 mm (6HE-4TE)	
Kabely	446K542	4 kanály – volný konec
	446K543	4 kanály – krabička s 4x DSUB25 (RS5530)
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12	
Pozice v rámu	● L4	
Dostupnost	prodej – podpora	



● DU2P

Stručný popis	univerzální datová jednotka RS232/485. 2 kanály
Objednací číslo	446P601
Rozhraní	RS232/V.28, RS422/V.11, RS485-4dr, RS485-2dr, V.35, RS449, V.36, RS530
Počet rozhraní	2
Rozměry (mm)	234 x 160, panel 20 mm (6HE-4TE)
Kabely	– kabel ukončený dvěma konektory DSUB25 se všemi signály (RS530) 446K661
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej – podpora



● SD4

Stručný popis	sousměrné rozhraní 64 kbit/s (codirectional) 4 kanály přenos s nebo bez značení oktetu.
Objednací číslo AL	446P762
Rozhraní	G.703, E0
Počet rozhraní	4
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	446K545
Kompatibilita	6OCH4, 6OCH3, 6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej - podpora



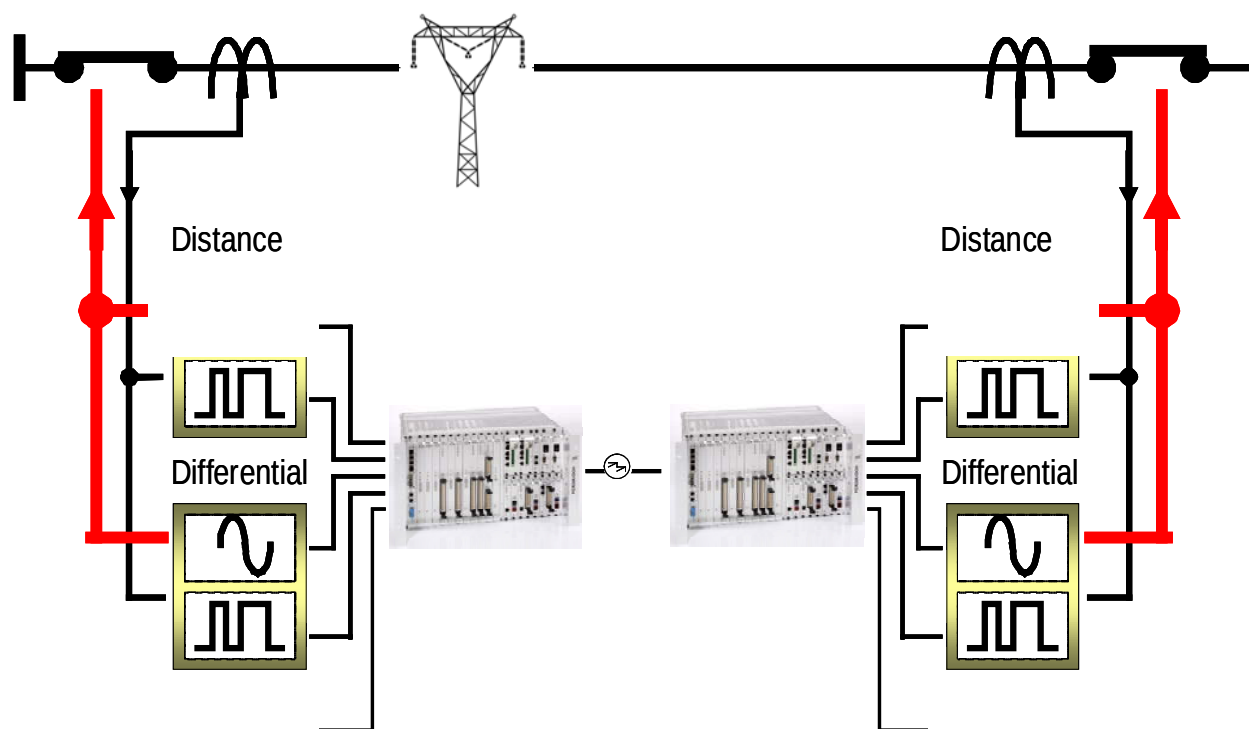
● XB2U

Stručný popis	Ethernet Nx 64 kbit/s (N = 1 - 30). Eth 100 Mbit/s, 2 kanály pouze čistý přenos
Objednací číslo	446P599
Rozhraní	Ethernet 100BaseTX
Počet rozhraní	2
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	FTP Cat 5
Kompatibilita	6OCH4, 6OCH3, 6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej - podpora



Jednotky pro komunikaci ochran

jsou určeny pro komunikační propojení ochran s optickým rozhraním. Tím lze prodloužit vzdálenost až na 200 km a koncentrací provozu ušetřit optická vlákna v kabelu.



● SOC

Stručný popis	jednotka pro propojení komunikace ochran Siemens 7SD523 a řady 7SD61 s modulem FO5 přes optické rozhraní 820 nm
Objednací číslo	446P633
Rozhraní	optické s konektory SMA
Počet rozhraní	1
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	optický jumper SMA na straně SOC
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej – podpora



● SL8, SL13

	SL8	SL13
Stručný popis	jednotka pro propojení komunikace ochran SEL – 311L přes optické rozhraní 820 nm	jednotka pro propojení komunikace ochran SEL 311-L přes optické rozhraní 1310 nm
Objednací číslo	446P630	446P631
Rozhraní	IEEE C37.94, optické s konektory SMA	optické s konektory FC/PC
Počet rozhraní	1	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	optický jumper SMA na straně SL8	optický jumper FC/PC na straně SL13
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● S4	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej - podpora



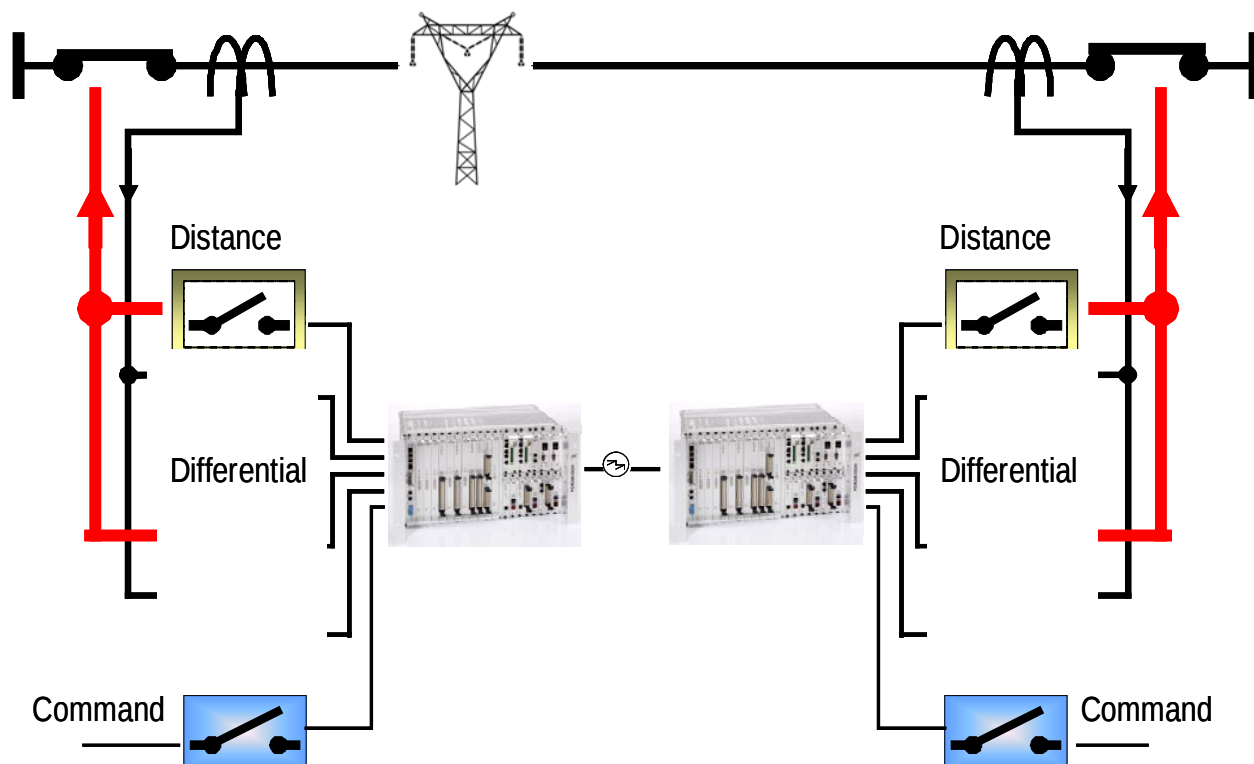
RD8, RD13

	RD8	RD13
Stručný popis	jednotka pro propojení komunikace ochran ABB RED670 přes optické rozhraní 820 nm	jednotka pro propojení komunikace ochran ABB RED670 přes optické rozhraní 1310 nm
Objednací číslo	446P632	446P745
Rozhraní	IEEE C37.94, optické s konektory SMA	IEEE C37.94, optické s konektory FC/PC
Počet rozhraní	1	
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Připojení	dvěma optickými jumpery ke konektorům na předním panelu	
Kabely	optický jumper SMA na straně RD8	optický jumper FC/PC na straně RD13
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	S4	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej, podpora



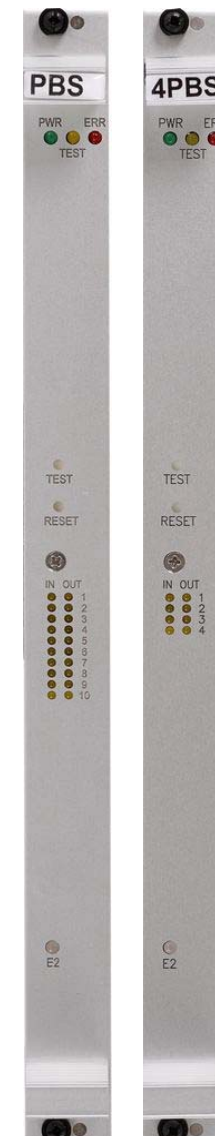
Jednotky pro přenos povelů a fáze 50 / 60 Hz

jsou určeny pro rychlý a zabezpečený přenos povelů a binárních signálů zajišťujících komunikaci ochran, přímé vypínání, přenos stavů



PBS

	PBS	4PBS
Stručný popis	jednotka pro zabezpečený přenos povelů a binárních stavů	
Objednací číslo	446P582	446P580
Rozhraní	vstupy: 250 VDC výstupy: 250 VDC/4/1A	vstupy: 250 VDC výstupy: 250 VDC/4A
Počet rozhraní	10x vstup (4+6) 10x výstup (4+6) 1x povrzovací vstup 2x poruchový výstup	4x vstup 4x výstup 1x povrzovací vstup 2x poruchový výstup
Rozměry (mm)	234 x 223, panel 20 mm (6HE-4TE)	
Příslušenství		
Připojení	kabelem ke konektoru v otvoru zadního panelu bloku	
Kabely	446K677	446K676
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	 L4	
Dostupnost	prodej – podpora	prodej, podpora





RO4

	RO4
Stručný popis	věrný přenos napětí a fáze 100 V / 50 (60) Hz pro fázování generátorů, propojení srovnávacích ochran
Objednací číslo	446P719
Rozhraní	4 drátové 50 / 60Hz
Počet rozhraní	2 vstupy 50 / 60Hz 2 výstupy 50 / 60Hz 2 povelové vstupy pro ovládání 50 / 60 kanálu Poruchový výstup
Rozměry (mm)	234 x 223, panel 30 mm (6HE-6TE)
Příslušenství	
Připojení	kabelem ke konektoru v otvoru zadního panelu bloku
Kabely	
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● L4
Dostupnost	prodej – podpora



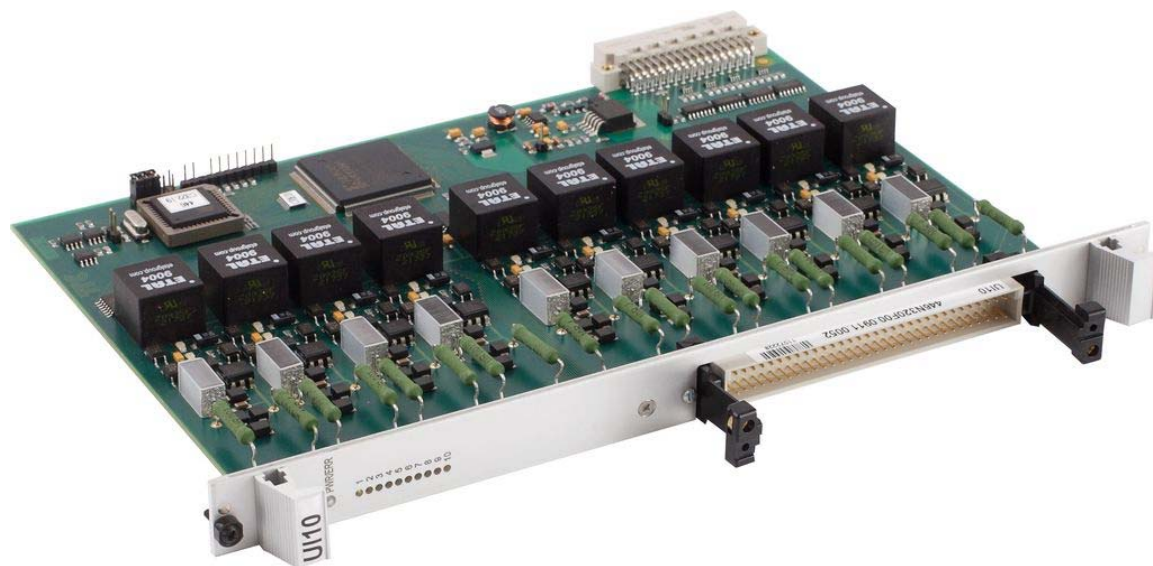
Jednotky pro přenos hovorových signálů

- Horká linka (FXS – FXS)
- Vzdálený účastník (FXS – FXO)
- Připojení účastníka MB (místní baterie)
- Dispečerské spojení (konference)
- 4drát / 2 drát s EM signalizací pro propojení ústředen, modemů, apod.



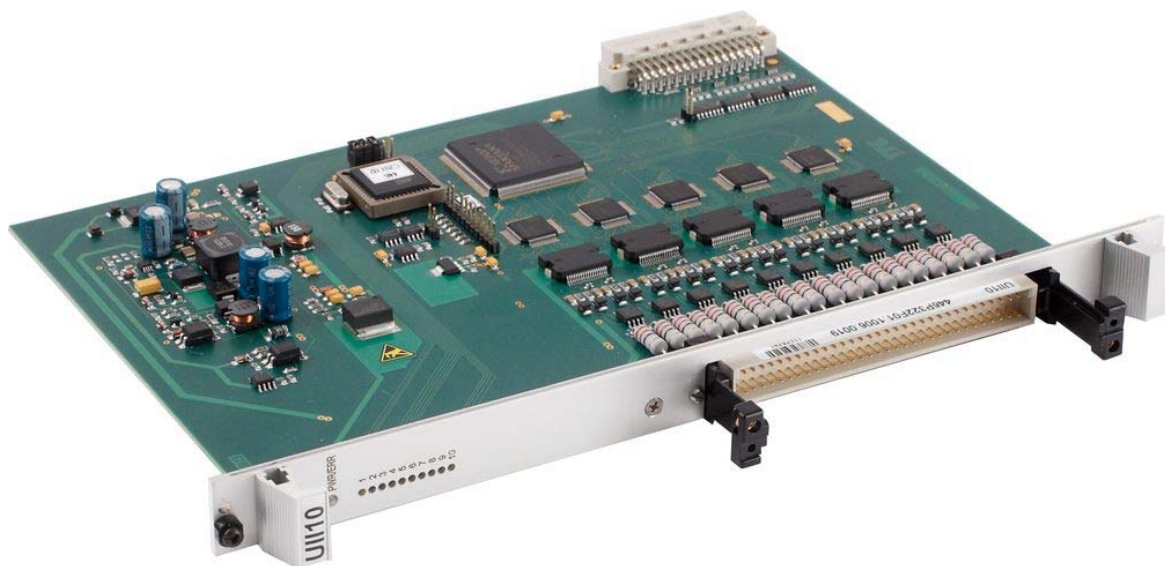
● UI10

Stručný popis	jednotka pro přenos telefonního hovoru – strana ústředny vzdálený účastník - strana ústředny (FXO)
Objednací číslo	446P320
Rozhraní	dvoudrátové analogové 600 Ω s účastnickou signalizací
Počet rozhraní	10
Rozměry (mm)	234 x 160, panel 20 mm (6HE-4TE)
Kabely	446K544
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● L4
Dostupnost	prodej – podpora



● UII10

Stručný popis	jednotka pro přenos telefonního hovoru – strana účastníka vzdálený účastník - strana účastníka (FXS)
Objednací číslo	446P322
Rozhraní	dvoudrátové analogové 600 Ω s účastnickou signalizací
Počet rozhraní	10
Rozměry (mm)	234 x 160, panel 25 mm (6HE-4TE)
Kabely	446K544
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● L4
Dostupnost	prodej – podpora





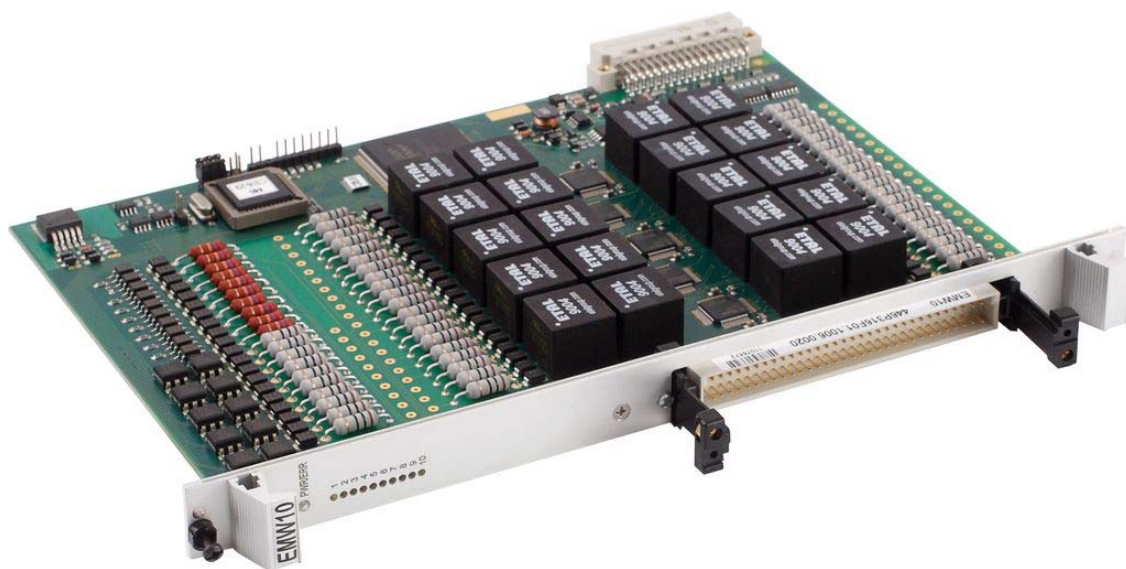
● UII4

Stručný popis	jednotka pro přenos telefonního hovoru – strana účastníka vzdálený účastník - strana účastníka (FXS)
Objednací číslo	446P321
Rozhraní	dvoudrátové analogové 600 Ω s účastnickou signalizací
Počet rozhraní	4
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Kabely	446K768
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej – podpora



● EMW10

Stručný popis	jednotka pro přenos 4d/2d telefonních signálů s E&M signalizací
Objednací číslo	446P316
Rozhraní	čtyřdrátové nebo dvoudrátové analogové se signalizací E&M
Počet rozhraní	10
Rozměry (mm)	234 x 160, panel 20 mm (6HE-4TE)
Kabely	446K547
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12
Pozice v rámu	● L4
Dostupnost	prodej – podpora





● EMW4

Stručný popis	Jednotka pro přenos 4d/2d telefonních signálů s E&M signalizací
Objednací číslo	446P783
Rozhraní	čtyřdrátové nebo dvoudrátové analogové se signalizací E&M
Počet rozhraní	4
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)
Připojení	kabelem ke konektoru na předním panelu
Kabely	446K545 446K826
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC
Pozice v rámu	● S4
Dostupnost	prodej – podpora





Nezařazené

další speciální jednotky které se nepodařilo zařadit do žádné z uvedených kategorií

**BIN**

Stručný popis	přenos binárních stavů jednotka přenáší nezabezpečené binární stavy, zobrazuje poplachy jednotek ve vzdáleném zařízení výstupy lze ovládat z dohledového systému	
Objednací číslo	446P782	
Rozhraní	binární vstupy (max 60 VDC) bin výstupy - kontakty (max 240mA)	
Počet rozhraní	HW verze F01	HW verze F00
	8 vstupů / 8 výstupů	8 vstupů / 4 výstupy
Rozměry (mm)	100 x 160, panel 20 mm (3HE-4TE)	
Kabely	446K826	
Kompatibilita	6OCH5, 6AL08, 6AE12, 3ALC	
Pozice v rámu	● S4	
Dostupnost	prodej - podpora	



Software

SW	Typ	Objednací číslo	Popis	Připojení
Doris 2000	Net	429C172	centrální dohledový systém s funkcemi EM nad jednou doménou síťových prvků	propojení centrální stanice – segmenty pomocí RS485 (tunelovaně přes TCP/IP)
Doris 2010	Server/Client	429C418	centrální dohledový systém s funkcemi EM nad jednou doménou síťových prvků aplikace SERVER – plnohodnotný konfigurační přístup aplikace CLIENT – monitorování sítě bez možnosti konfigurace	propojení stanice SERVER – segmenty pomocí RS485 (tunelovaně přes TCP/IP) propojení uživatelských terminálů – Ethernet 10/100BaseT
LMS_OCH-s	LCT	446C872	lokální dohled a konfigurace jednoho rámu Servisní oprávnění	kabelem F9RJ 431K068 ke konektoru LM jednotky CJA6 (RS232) Ethernet přes SMI
LMS_OCH-u	LCT	446C873	lokální dohled a konfigurace jednoho rámu uživatelské oprávnění	kabelem F9RJ 431K068 ke konektoru LM jednotky CJA6 (RS232) Ethernet přes SMI
LMS – Client	Net	446C978	Konfigurační nástroj na OCH spustitelný pouze z Toponet-u.	TopoNet



Firmware

Jednotka	Typ FW	Objednací č.	Popis
CJA6	TPR2_AI	446C751	koncový multiplex
	TPR3_AI	446C752	zálohovaný multiplex
	TPR4_AI	446C753	mezilehlý multiplex
	TPR5_AI	446C754	záloha cesty
	TPR6_AI	446C755	flexibilní multiplex
	TPR7_AI	446C756	koncový multiplex s min. zpožděním signálu v jednom směru
	TPR10_AI	446C757	dva multiplexory v rámu / záloha centrální jednotky CJA6 / DXS s přístupem do místních sběrnic
JRxx	O2	427C948	1 × rozhraní ORL2
	M1O2	427C950	rozhraní 2 × RM1 + ORL2
	O2O2	427C952	rozhraní 2 × ORL2



Kabely

Kabely jsou popsány v samostatných dokumentech:

Název dokumentu	Číslo dokumentu	Cíl a obsah dokumentu
Kabelová kniha OCH	446P899.625.00.xx	obrázek, popis, určení a zapojení špiček na konektoru / barev vodičů
Kabely-PCM30U	446P900.625.00.xx	tabulka se stručným popisem sortimentu kabelů zakončení, typ rozhraní a typ jednotky



Příslušenství

Převážně mechanické doplňky k ráům zařízení pro vylepšení provozních vlastností, zvýšení EMC odolnosti, apod.

Držák kabelů

Stručný popis	držák kabelů a ukončení stínění kabelů
Objednací číslo	446K616
Rozměry (mm)	482,6 x37
Připojení	šrouby k rámu
Kompatibilita	6AL08, 6AE12, 3ALC



EMC kryt

Stručný popis	EMC ochranný kryt na rám
Objednací číslo	446K617
Rozměry (mm)	
Připojení	Šrouby k rámu
Kompatibilita	6AL08, 6AE12





Krabičky

Jednouúčelové převodníky vyvinuté na základě okamžitých potřeb našich zákazníků při realizaci projektů. Oproti konkurenčním řešením na trhu která pracují v režimu konec-konec naše krabičky pracují i v režimu konec- PCM30U.

UFC

Stručný popis	Univerzální optický převodník – krabička s dvěma SFP moduly pro přizpůsobení optickému kabelu / prodloužení dosahu na vláknech pro 820/1310/1550 nm
Objednací číslo	446R959
Rozměry (š x v x h) mm	105 x 59 x 124
Centrální multiplexor	---
Napájecí jednotky	48 VDC, 2x vstup
Linková rozhraní	2 x SFP
Stav	prodej – podpora



RGP

Stručný popis	Komplet antény a přijímače GPS signálu pro příjem přesné časové informace z navigačního systému GPS. Přesný čas je pro záznam povelů PBS.
Objednací číslo	446P089
Rozměry (š x v x h) mm	103 x 56 x 103,2
Napájecí jednotky	48VDC kabelem z rámu
Kabely	446K134
Kompatibilita	Rámy s GPK / IFU / AGS
Stav	prodej – podpora



Revize dokumentu

Datum	Verze	Popis změny
7.5.2009	00.001	Vznik dokumentu
15.5.2009	00.002	Doplněna řada SOC, RD, SL
18.5.2009	00.003	Doplněna řada JR
1.8.	00.004	Doplněn popis rámců, obrázky ...
3-7.8.09	00.005	Doplnění dat DU8 a ostatních, kabely, totální přeformátování dle šablony po likvidaci stylů přispěvateli, doplnění SW, FW ...
26.8.2009	00.006	Vložení fotek CJA6, DU8, NP110, EMW10, IFU, RJ1
2.10.2009	00.007	Vložení fotek EMW10
18.1.2010	00.009	Vložení obsahu
17.2.2010	00.010	Vložení dalších fotek, přidán popis SL13, RD13, oprava číslování FW
17.3.2010	00.011	První zmínka ASDH, EoE, SMARTPDH
18.03.2010	00.012	Rozdělení PBS na PBS a PBSA, přidání zmínky o DXS
23.04.2010	00.013	Doplnění obr. EoE, srovnání obrázků
16.6.2010	00.014	Nové rámy do kompatibility, TPR10 dostalo číslo TPR9
29.6.2010	00.015	Odebrány , 6OCH7, 6OCH9 Přidány 6AL08,6AL10,6AL12 Přidána DU2P
3.11.2010	00.018	Odebráno SHDSL ze SMARTPDH Upřesněny popisy, doplněny obrázky
14.1.2011	00.019	EMW4, UII4
19.1.2011	00.020	Doplnění barev. koleček k jednotkám
31.1.2011	00.024	Doplnění barev koleček k rámcům +6AE12, +3ALC
2.2.2011	01.000	Oprava překlepu, vydání oficiální verze pro U80 pro grafika
10.2.2011	01.001	Doplněna XB2U + fotka UII4
15.2.2011	01.004	rozměry 3ALC, velké nadpisy kapitl, cable holder (zatím bez fotky) Číslo dokumentu se automaticky bere z vlastností dokumentu
16.2.2011	01.005	Sjednocení velikostí a polohy obrázků, přesunutí čísla

		dokumentu do zápatí.
21.2.2011	02.002	+fotky držáku kabelů + kresba 6AE12, 3ALC
24.2.2011	02.003	+ zjednodušení, sloučení podobných jednotek, doplnění, oprava chyb
2.3.2011	03.000	Kapitoly začínají na liché stránce
7.3.2011	03.002	+RJ2 + obr ochrany a povely +oprava RJ2 3ALC, 6AE12
27.3.2011	03.003	sloučení PBSA, 4PBSA, doplnění nadpisů sloučených jednotek
12.5.2011	03.004	Změněno výkresové číslo - sloučeno do řady 6.
29.09.2011	03.005	Doplněny fotky, odebrán 6AL10 i z kompatibility
6.10.2011	03.007	+UFC,+ 1AE, +porovnávací tabulka Vyměněny sraré fotky za nové – ještě neupravené
17.10.2011	04.003	Nové fotky, +APDH, +RO4, RGP
27.10.2011	05.001	Sloučení RO4 s povely
		Změna počtů jednotek v rámu 3ALC na začátku dokumentu + úvodní stránka kapitoly rámu
21.12.2011	05.008	Zrušena skupina řízení a dohled (M), jednotky přesunuty do skupiny Centrální části., protože v budoucnu už to bude splývat – bude v jedné jednotce obojí. Sjednocení rozměrů Oprava rozměrů u PBS, RO4 Stručné popisy kapitol + obrázky
30.1.2012	05.010	Opraveno obj. č. držák kabelů 446K616 Opraveno obj. č. EoE 446P724