

Приложение В - "Список сигналов"

В 1 Внутренние сигналы

ARC: External trip A	АПВ: Откл.а извне	Рис. 3-236
ARC: 3-pole RRC	АПВ: 3-фазн.БАПВ	Рис. 3-236
ARC: 3-pole transfer int.	АПВ: 3-ф откл.при ОФ	Рис. 3-236
ARC: CB closed	АПВ: Выключ. включен	Рис. 3-208, 3-222
ARC: Close command	АПВ: Команда включ.	Рис. 3-218, 3-236
ARC: External trip	АПВ: 3-ф. откл.извне	Рис. 3-218
ARC: External trip B	АПВ: Откл.б извне	Рис. 3-236
ARC: External trip C	АПВ: Откл.с извне	Рис. 3-236
ARC: HSR A	АПВ: Кр.отк.а	Рис. 3-236
ARC: HSR A-B-C	АПВ: Кр.отк.а-б-с	Рис. 3-218, 3-236
ARC: HSR B	АПВ: Кр.отк.б	Рис. 3-236
ARC: HSR C	АПВ: Кр.отк.с	Рис. 3-236
ARC: Switch to tPmax	АПВ: Перекл. на tPmax	Рис. 3-217, 3-235, 3-236
ARC: TDR	АПВ: Дл. отк.	Рис. 3-218, 3-236
ARC: TDR permitted	АПВ: Дл.отк.разрешено	Рис. 3-218, 3-236
ARC: Test HSR A, internal	АПВ: Испыт.кр.отк.а внутр	Рис. 3-230
ARC: Test HSR A-B-C int.	АПВ: Испыт.кр.отк.abc вн.	Рис. 3-212
ARC: Test HSR B, internal	АПВ: Испыт.кр.отк.б внутр	Рис. 3-230
ARC: Test HSR C, internal	АПВ: Испыт.кр.отк.с внутр	Рис. 3-230
ARC: Trip time elapsed	АПВ: Т пуска истекло	Рис. 3-210, 3-224
ARC: tRRC running	АПВ: Т текущ.БАПВ	Рис. 3-218, 3-236
ARC: V> for RRC triggered	АПВ: U> БАПВ сработ.	Рис. 3-214, 3-232
ARC: Zone extension HSR	АПВ: Расш.диап.изм.кр.отк	Рис. 3-216, 3-234
ARC: Zone extension RC	АПВ: Расш.диап.изм.при ПВ	Рис. 3-216, 3-234
ARC: Zone extension TDR	АПВ: Расш.диап.изм.дл.отк	Рис. 3-216, 3-234
ASC: AC active for DEV01	АПС: АПС актив.для УСТ.01	Рис. 3-249
ASC: Active	АПС: Активный	Рис. 3-240
ASC: Close enable DEV01 AC	АПС: Введ.вкл.УСТ01 с АПС	Рис. 3-249
ASC: Close enable w.block	АПС: Введ.вкл.с блок-ми	Рис. 3-240
ASC: Close reject.w.block	АПС: Запр.вкл.с блок-ми	Рис. 3-240
ASC: Gen. close request	АПС: Требование включ.	Рис. 3-241
ASC: Manual close request	АПС: Треб.ручн.включ.	Рис. 3-241
ASC: Select. meas.loop PG	АПС: Выбр. Для изм.ц.ф.-0	Рис. 3-238
ASC: Test	АПС: Проверка	Рис. 3-241
ASC: VMeas	АПС: U изм.	Рис. 3-238
BUOC: IA> triggered	AB_МТ: Ia> сработала	Рис. 3-169, 3-170
BUOC: IB> triggered	AB_МТ: Ib> сработала	Рис. 3-169, 3-170
BUOC: IC> triggered	AB_МТ: Ic> сработала	Рис. 3-169, 3-170
BUOC: IN> triggered	AB_МТ: 3Io> сработала	Рис. 3-169, 3-170
BUOC: SN	AB_МТ: НП	Рис. 3-169, 3-170
BUOC: Trip A	AB_МТ: Откл. а	Рис. 3-170
BUOC: Trip B	AB_МТ: Откл. б	Рис. 3-170
BUOC: Trip C	AB_МТ: Откл. с	Рис. 3-170
CBF: Start >1p	УРОВ: Пуск >1ф	Рис. 3-361
CBF: Start A	УРОВ: Пуск А	Рис. 3-361
COMM1: Communication error	КОММ1: Ошибка связи	Рис. 3-9, 3-10, 3-11, 3-13, 3-14,
COMM1: Debounced signal	КОММ1: Сигнал «дребезг»	Рис. 3-40

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

COMM1: Selected protocol	КОММ1: Выбран протокол	Рис. 3-8
DEV01: Close cmd. rejection	УСТ01: Запрет включения	Рис. 3-386
DEV01: Close request	УСТ01: Команда включить	Рис. 3-385
DEV01: Enable BI Close	УСТ01: Ввести вкл. с БУ	Рис. 3-386
DEV01: Enable BI Open	УСТ01: Ввести откл. с БУ	Рис. 3-386
DEV01: Enable SI Close	УСТ01: Ввод вкл. с бл-ми В	Рис. 3-387
DEV01: Enable SI Open	УСТ01: Ввод откл. с бл-ми В	Рис. 3-387
DEV01: End close command	УСТ01: Возврат команд. включ.	Рис. 3-390
DEV01: End open command	УСТ01: Возврат команд. откл.	Рис. 3-390
DEV01: Latching time elaps.	УСТ01: Возврат Т подхвата	Рис. 3-385
DEV01: Latching time runn.	УСТ01: Т подхвата включ.	Рис. 3-385
DEV01: Open cmd. rejection	УСТ01: Запрет отключения	Рис. 3-386
DEV01: Open request	УСТ01: Команда отключить	Рис. 3-385
DEV01: Protect. close cmd.	УСТ01: Команд. вкл. от 3-ты	Рис. 3-388
DEV01: Protection trip cmd.	УСТ01: Команд. откл. от 3-ты	Рис. 3-388
DEV01: Switch. device runn.	УСТ01: Коммут. аппарат в раб.	Рис. 3-390
DIST: φF	ДИСТ: фкз	Рис. 3-127
DIST: φX	ДИСТ: φX	Рис. 3-127
DIST: φZ	ДИСТ: φZ	Рис. 3-129
DIST: Enable ZC-G starting	ДИСТ: Введ.замер Zφ-земл	Рис. 3-119
DIST: I>> triggered	ДИСТ: I>> сработ.	Рис. 3-114
DIST: I>>> triggered	ДИСТ: I>>> сработ.	Рис. 3-114
DIST: IA>(Ibl) trigg.	ДИСТ: Ia>(Iмин.зн.) сраб.	Рис. 3-117
DIST: IA>> triggered	ДИСТ: Пуск Ia сработ.	Рис. 3-114
DIST: IB>(Ibl) trigg.	ДИСТ: Ib>(Iмин.зн.) сраб.	Рис. 3-117
DIST: IB>> triggered	ДИСТ: Пуск Ib сработ.	Рис. 3-114
DIST: IC>(Ibl) trigg.	ДИСТ: Ic>(Iмин.зн.) сраб.	Рис. 3-117, 3-139
DIST: IC>> triggered	ДИСТ: Пуск Ic сработ.	Рис. 3-114
DIST: N1,bw	ДИСТ: N1наз	Рис. 3-142
DIST: N1,fw	ДИСТ: N1вп	Рис. 3-142
DIST: N2,bw	ДИСТ: N2наз	Рис. 3-142
DIST: N2,fw	ДИСТ: N2вп	Рис. 3-142
DIST: N3,bw	ДИСТ: N3наз	Рис. 3-142
DIST: N3,fw	ДИСТ: N3вп	Рис. 3-142
DIST: N4,bw	ДИСТ: N4наз	Рис. 3-142
DIST: N4,fw	ДИСТ: N4вп	Рис. 3-142
DIST: N5,bw	ДИСТ: N5наз	Рис. 3-142
DIST: N5,fw	ДИСТ: N5вп	Рис. 3-142
DIST: N6,bw	ДИСТ: Зона 6, 'за спин.'	Рис. 3-142
DIST: N6,fw	ДИСТ: Зона 6, в лин.	Рис. 3-142
DIST: N7,bw	ДИСТ: Зона 7, 'за спин.'	Рис. 3-142
DIST: N7,fw	ДИСТ: Зона 7, в лин.	Рис. 3-142
DIST: IA-kG	ДИСТ: Ia - k 3Io	Рис. 3-121
DIST: IB-kG	ДИСТ: Ib - k 3Io	Рис. 3-121
DIST: IC-kG	ДИСТ: Ic - k 3Io	Рис. 3-121
DIST: IKG	ДИСТ: k 3Io	Рис. 3-121
DIST: I meas	ДИСТ: I измер.	Рис. 3-125
DIST: RF	ДИСТ: Rкз	Рис. 3-135
DIST: Timer st. 1 elapsed	ДИСТ: Время1-й ступ. истекло	Рис. 3-140
DIST: tIN> elapsed	ДИСТ: Время 3Io> истекло	Рис. 3-115

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

DIST: tVNG>> elapsed	ДИСТ: Время ЗУо истекло	Рис. 3-115
DIST: VA< triggered	ДИСТ: Пуск Ua сработ.	Рис. 3-118
DIST: VB< triggered	ДИСТ: Пуск Ub сработ.	Рис. 3-118
DIST: VC< triggered	ДИСТ: Пуск Uc сработ.	Рис. 3-118
DIST: VNG>> exceeded	ДИСТ: Вел-на ЗУо>> достиг	Рис. 3-115
DIST: VPP< triggered	ДИСТ: Пуск Um/ф сработ.	Рис. 3-118
DIST: XF	ДИСТ: Хкз	Рис. 3-135
DIST: Zmeas	ДИСТ: Zизм.	Рис. 3-131
DIST: фcorr	ДИСТ: фскоррект.	Рис. 3-126
DIST: 1-pole starting	ДИСТ: Однофазный пуск	Рис. 3-123
DIST: ARC blocked	ДИСТ: АПВ заблокировано	Рис. 3-148, 3-150,
DIST: Dist.decision Z1	ДИСТ: Дист.зам. в зоне Z1	Рис. 3-134, 3-138
DIST: Dist.decision Z1,ze	ДИСТ: Дист.зам. в зоне Z1 расш.	Рис. 3-134, 3-138
DIST: Enable V<, Z<, A	ДИСТ: Замер U<,Z<,a введ.	Рис. 3-117
DIST: Enable V<, Z<, B	ДИСТ: Замер U<,Z<,b введ.	Рис. 3-117
DIST: Enable V<, Z<, C	ДИСТ: Замер U<,Z<,c введ.	Рис. 3-117
DIST: Enable ZA-B starting	ДИСТ: Пуск Zab введ.	Рис. 3-119
DIST: Enable ZA-G starting	ДИСТ: Пуск Za введ.	Рис. 3-119
DIST: Enable ZB-C starting	ДИСТ: Пуск Zbc введ.	Рис. 3-119
DIST: Enable ZB-G starting	ДИСТ: Пуск Zb введ.	Рис. 3-119
DIST: Enable ZC-A starting	ДИСТ: Пуск Zca введ.	Рис. 3-119
DIST: Enable ZP-G	ДИСТ: Пуск Zc введ.	Рис. 3-119
DIST: General starting	ДИСТ: Общий пуск	Рис. 3-123
DIST: Multipole starting	ДИСТ: Многофазный пуск	Рис. 3-123
DIST: Select.meas.loop A-B	ДИСТ: Замер. сопр.а-в	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop A-G	ДИСТ: Замер. сопр.а-0	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop B-C	ДИСТ: Замер. сопр.в-с	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop B-G	ДИСТ: Замер сопр.в-0	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop C-A	ДИСТ: Замер. сопр.с-а	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop C-G	ДИСТ: Замер. сопр.с-0	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop P-G	ДИСТ: Замер. сопр.ф.-0	Рис. 3-125
DIST: Select.meas.loop P-P	ДИСТ: Замер. сопр.ф-ф	Рис. 3-125
DIST: Signal block start.G	ДИСТ: Блок. сигн.пуска НП	Рис. 3-157
DIST: Start. IN> triggered	ДИСТ: Пуск Зlo сработ.	Рис. 3-115
DIST: Start. VNG> triggered	ДИСТ: Пуск ЗУо сработ.	Рис. 3-115
DIST: Start.ZPP< triggered	ДИСТ: Пуск Zм/ф сработ.	Рис. 3-122
DIST: Starting A	ДИСТ: Пуск а	Рис. 3-123
DIST: Starting B	ДИСТ: Пуск в	Рис. 3-123
DIST: Starting blocked	ДИСТ: Блокировка пуска	Рис. 3-113
DIST: Starting C	ДИСТ: Пуск с	Рис. 3-123
DIST: Starting G	ДИСТ: Пуск сист.НП	Рис. 3-116
DIST: Starting N1	ДИСТ: Дист.зам. в зоне n	Рис. 3-123
DIST: Trip enable zone 1	ДИСТ: Откл. от 1 зоны введ	Рис. 3-157
DIST: Trip enable zone 1,A	ДИСТ: Откл.а от 1 з.введ.	Рис. 3-157
DIST: Trip enable zone 1,B	ДИСТ: Откл.в от 1 з.введ.	Рис. 3-157
DIST: Trip enable zone 1,C	ДИСТ: Откл.с от 1 з.введ.	Рис. 3-157
DIST: Trip zone 1,ze	ДИСТ: Откл.от 1 з.расшир.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 1	ДИСТ: Откл.по цепям 1 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

DIST: Trip zone 2	ДИСТ: Откл.по цепям 2 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 3	ДИСТ: Откл.по цепям 3 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 4	ДИСТ: Откл.по цепям 4 з.	Рис. 3-143, 3-148, 3-150, 3-152, 3-157
DIST: Trip zone 5	ДИСТ: Откл.по цепям 5 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 6	ДИСТ: Откл.по цепям 6 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 7	ДИСТ: Откл.по цепям 7 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: Trip zone 8	ДИСТ: Откл.по цепям 8 з.	Рис. 3-143, 3-146, 3-148, 3-150, 3-152, 3-154, 3-157
DIST: VA-B (stored)	ДИСТ: U _{аб} (запомн.)	Рис. 3-126
DIST: V _{meas}	ДИСТ: U _{измер.}	Рис. 3-125
DIST: Voltage mem. enabled	ДИСТ: Запомин. U введ.	Рис. 3-126
DIST: ZA< start. triggered	ДИСТ: Пуск Za< сработ.	Рис. 3-122
DIST: ZB< start. triggered	ДИСТ: Пуск Zb< сработ.	Рис. 3-122
DIST: ZC< start. triggered	ДИСТ: Пуск Zc< сработ.	Рис. 3-122
DIST:Dist.decis.Z1 stored	ДИСТ: Дист.зам. в 1з.запом	Рис. 3-134, 3-138
DTOC: IN	МТН: 3I _о	Рис. 3-279
DTOC: Pulse prolong. runn.	DTOC: Pulse prolong. runn.	Рис. 3-284
DTOC: t2 N	DTOC: t2 N	Рис. 3-284
f<>: fMeas	f<>: U _{изм.}	Рис. 3-340
f<>: V _{meas}	f<>: Число необх.период.	Рис. 3-339
f<>: No. periods reached	f<>: f _{изм.}	Рис. 3-340
FT_DA: Outp. fault location	BE_AR: Место н/исп.вых.дан	Рис. 3-106
FT_DA: Output meas. values	BE_AR: Выходн.измер.вел.	Рис. 3-106
GFDSS: V _{NG} filtered	HA_ОФ: 3U _о выделен	Рис. 3-301
GFDSS: IN> triggered	HA_ОФ: 3I _о > сработал.	Рис. 3-305
GFDSS: IN filtered	HA_ОФ: 3I _о выделен	Рис. 3-305
GFDSS: V _{NG}	HA_ОФ: 3U _о	Рис. 3-300
GFDSS: Direction BS	HA_ОФ: Направление в шины	Рис. 3-301
GFDSS: Direction LS	HA_ОФ: Направление в линию	Рис. 3-301
GFDSS: Op. delay IN elapsed	HA_ОФ: Задерж. 3I _о истекла	Рис. 3-305
GFDSS: P	HA_ОФ: P	Рис. 3-301
GFDSS: Q	HA_ОФ: Q	Рис. 3-301
GFDSS: V _{NG} > triggered	HA_ОФ: 3U _о > сработ.	Рис. 3-301
GFDSS: V _{NG} > triggered	HA_ОФ: 3U _о > сработ.	Рис. 3-301
GFSC: V _{NG} filtered	ОКЗАМ: 3U _о выделен	Рис. 3-253
GFSC: IN filtered	ОКЗАМ: 3I _о выделен	Рис. 3-253
GFSC: Curr.-dep. trip sig.	ОКЗАМ: Напряжение подведено	Рис. 3-261
GFSC: Volt.-dep. trip sig.	ОКЗАМ: Откл.сигн.U-зав.хар-ки	Рис. 3-256
GFSC: Voltage present	ОКЗАМ: Откл.сигн.I-зав.хар-ки	Рис. 3-253
GSCSG: Frequ.mon. triggered	СРОК: Сраб.контроля частоты	Рис. 3-268
GSCSG: Send internal signal	СРОК: Передача внутр.сигнала	Рис. 3-270, 3-271, 3-274, 3-275
GSCSG: Trip A	СРОК: Откл. ф.а	Рис. 3-273
GSCSG: Trip B	СРОК: Откл. ф.б	Рис. 3-273
GSCSG: Trip C	СРОК: Откл. ф.с	Рис. 3-273
GSCSG: Bl. PSIG weak infeed	СРОК: Блок.co.стор.слаб.пит.	Рис. 3-270

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

GSCSG: Blocking ARC	СРОК: Блокировка АПВ	Рис. 3-273
GSCSG: Transient blocking	СРОК: Блокир. При изм. напр. КЗ	Рис. 3-269
IDMT: I _{meas}	МТИН: Изм.	Рис. 3-288
LOC: Remote&local control	ПУУ: Дист./Местн. Упр.	Рис. 3-6
LOGIC: Output n	ЛОГИК: Выход n	Рис. 3-378, 3-379, 3-380, 3-381, 3-382
LOGIC: Output n (t)	ЛОГИК: Выход n (t)	Рис. 3-378, 3-379, 3-380, 3-381, 3-382
MAIN: $\Sigma(VPG)/3$	ОСНФ: $\Sigma(Uф)/3$	Рис. 3-49
MAIN: Trip A	ОСНФ: Откл. a	Рис. 3-74
MAIN: Trip B	ОСНФ: Откл. b	Рис. 3-74
MAIN: Trip C	ОСНФ: Откл. c	Рис. 3-74
MAIN: Trip signal	ОСНФ: Сигнал отключ.	Рис. 3-72
MAIN: Trip signal 1	ОСНФ: Сигнал откл.1	Рис. 3-73, 3-75
MAIN: 1-pole trip	ОСНФ: Однофазн.отключ.	Рис. 3-74
MAIN: 3-pole trip	ОСНФ: 3-фазн.откл.	Рис. 3-72, 3-74
MAIN: Bck.1 sel.functions	ОСНФ: Блокир.выбр.функ-й 1	Рис. 3-61
MAIN: Bck.2 sel.functions	ОСНФ: Блокир.выбр.функ-й 2	Рис. 3-61
MAIN: DEVxx is a C.B.	MAIN: DEVxx is a C.B.	Рис. 3-43
MAIN: Hardware fault	MAIN: Hardware fault	Рис. 3-45, -53,
MAIN: Inrush stabil. trigg	ОСНФ: Пуск стаб.Инамаг.	Рис. 3-59
MAIN: Meas.r.extd. ext./RC	ОСНФ: Расш. диап. изм./ПВ	Рис. 3-134, 3-138
MAIN: Protection active	ОСНФ: Защита в работе	Рис. 3-58
MAIN: Reset LED	ОСНФ: Возврат свет.индик.	Рис. 3-86
MAIN: Time tag	ОСНФ: Отметка времени	Рис. 3-85
MCMON: Set FF, V	КЦИ: Устан.контр.пред, U	Рис. 3-166
MCMON: Vneg>, FF trigg.	КЦИ: U2>,контр.пред.сраб	Рис. 3-166
MEASO: Enable	ИЗМВЫ: Введено	Рис. 3-33
MEASO: Reset meas.val.outp.	ИЗМВЫ: Сброс вых.вел.измер.	Рис. 3-34
P<>: P	P<>: P	Рис. 3-345
P<>: P-	P<>: P-	Рис. 3-345
P<>: P+	P<>: P+	Рис. 3-345
P<>: Q	P<>: Q	Рис. 3-345
P<>: Q-	P<>: Q-	Рис. 3-345
P<>: Q+	P<>: Q+	Рис. 3-345
PSB: Ready	БЛКЧ: Готовность	Рис. 3-158
PSB: Spos	БЛКЧ: S1	Рис. 3-159
PSB: Asyn. power swing	БЛКЧ: Асинхр.качан.мощн.	Рис. 3-159
PSB: Block. sel. zone	БЛКЧ: Блок. выбр.зон	Рис. 3-161
PSIG: Frequ. monit. trigg.	СРСС: Пуск контр.частоты	Рис. 3-176
PSIG: Timer stage elapsed	СРСС: Время ступ.истекло	Рис. 3-173
PSIG: Trip channel 1	СРСС: Откл.канал 1	Рис. 3-186, 3-189, 3-192
PSIG: Trip channel 2	СРСС: Откл.канал 2	Рис. 3-186, 3-189, 3-192
PSIG: Trip channel 3	СРСС: Откл.канал 3	Рис. 3-186, 3-189, 3-192
PSIG: Trip enable	СРСС: Откл.от U<	Рис. 3-185, 3-186, 3-188, 3-189, 3-191, 3-192, 3-195, 3-197, 3-198
PSIG: Trip V<	СРСС: Откл.от U<, a	Рис. 3-200, 3-201
PSIG: Trip V<, A	СРСС: Откл.от U<, b	Рис. 3-202
PSIG: Trip V<, B	СРСС: Откл.от U<, c	Рис. 3-202
PSIG: Trip V<, C	СРСС: Откл.канал 1	Рис. 3-202

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

PSIG: V< triggered	CPCC: U< сработала	Рис. 3-200, 3-201
PSIG: Weak inf. ready	PSIG: Weak inf. ready	Рис. 3-200
PSIG: Receive weak inf.	PSIG: Receive weak inf.	Рис. 3-200
PSIG: Telecom. faulty int.	CPCC: Внутр.н/исп.рас.кан	Рис. 3-197, 3-198
PSIG: Transient blocking	CPCC: Блокир. перех. процесс	Рис. 3-177
PSIG: Trip 1	CPCC: Откл.1	Рис. 3-180, 3-175, 3-185, 3-188, 3-181
PSIG: Trip 2	CPCC: Откл.2	Рис. 3-182, 3-183, 3-199
PSIG: Trip time elapsed	CPCC: Время ступ.истекло	Рис. 3-173
SOTF: ARC blocked	ВКПОВ: Блокировка АПВ	Рис. 3-171
TGFD: VNG	ПЕ_ОФ: 3Uo	Рис. 3-317
TGFD: Direction BS	ПЕ_ОФ: Направление в шины	Рис. 3-318
TGFD: Direction LS	ПЕ_ОФ: Направление в линию	Рис. 3-318
TGFD: Hardware fault	ПЕ_ОФ: Аппаратн.неиспр.	Рис. 3-316
TGFD: IN,p> triggered	ПЕ_ОФ: 3Io,пик.> сработ.	Рис. 3-318
TGFD: Reset signal	ПЕ_ОФ: Возврат сигнала	Рис. 3-320
TGFD: VNG> (f0) triggered	ПЕ_ОФ: 3Uo>(f0) сработ.	Рис. 3-318
TGFD: VNG> triggered	ПЕ_ОФ: 3Uo> сработ.	Рис. 3-318
THERM: Block. by CTA error	ТЕПЛ: Блок.при н/и темп.охл	Рис. 3-325
THERM: I	ТЕПЛ: I	Рис. 3-326
THERM: With CTA	ТЕПЛ: С темп. охл-ля	Рис. 3-325
V<>: Vneg	U<>: U2	Рис. 3-332
V<>: VNG	U<>: 3Uo	Рис. 3-335
V<>: Vpos	U<>: U1	Рис. 3-332
V<>: VNG not ready	U<>: 3Uo не готово	Рис. 3-335

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 2 Телемеханический интерфейс в соответствии с DIN EN 60870-5-101 или МЭК 870-5-101 (Companion Standard)

В данном разделе приведена копия дословного текста 8-го раздела стандарта DIN EN 60870-5-101: 1996, где дается общее определение телемеханического интерфейса для систем ILS.

В 2.1 Совместимость

Этот прикладной стандарт предлагает подгруппы параметров и альтернативы, из которых должны выбираться подмножества для создания определенных телемеханических систем. Определенные параметры, например, число октетов ОБЩЕГО АДРЕСА ASDU, являются взаимно исключающими. Это означает, что для каждой системы допустимо только одно значение установленного параметра. Другие параметры, такие как перечисленная ниже группа различных технологических данных, используемых для передачи команд управления и сигналов контроля, позволяют устанавливать общий объем или подмножества, которые можно использовать для каждого конкретного приложения. В данном разделе собраны параметры предыдущих разделов для удобства выбора для конкретного приложения. Если система компонуется из нескольких системных компонентов различных изготовителей, необходимо получить у всех партнеров согласие на использование выбранных параметров.

Клетки выбранных параметров должны быть помечены крестиком.¹

Примечание: Процедура определения системы в целом может дополнительно потребовать индивидуального выбора определенных параметров для определенных частей системы, например, индивидуального выбора коэффициентов масштабирования для индивидуально адресуемых измеряемых величин.

В 2.1.1 Конфигурация сети (сетевой параметр)

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Двухточечная конфигурация | <input checked="" type="checkbox"/> | Линейная конфигурация |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Множественная двухточечная конфигурация | <input type="checkbox"/> | Лучевая (звездообразная) конфигурация |

¹ Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 2.1.2 Физический уровень ¹ (сетевой параметр)

Скорость передачи данных (для команд управления) ²

Асимметричный интерфейс V.24/V.28 стандартизированный	Асимметричный интерфейс V.24/V.28 рекомендуется при скорости передачи данных > 1 200 бит/сек	Симметричный интерфейс X.24/X.27
<input type="checkbox"/> 100 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 2 400 бит/сек	<input type="checkbox"/> 2 400 бит/сек <input type="checkbox"/> 56 000 бит/сек ¹
<input type="checkbox"/> 200 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 4 800 бит/сек	<input type="checkbox"/> 4 800 бит/сек <input type="checkbox"/> 64 000 бит/сек
<input type="checkbox"/> 300 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 9 600 бит/сек	<input type="checkbox"/> 9 600 бит/сек <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 600 бит/сек		<input type="checkbox"/> 19 200 бит/сек <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1 200 бит/сек		<input type="checkbox"/> 38 400 бит/сек ¹ <input type="checkbox"/>

Скорость передачи данных (для сигналов контроля)

Асимметричный интерфейс V.24/V.28 стандартизированный	Асимметричный интерфейс V.24/V.28 рекомендуется при скорости передачи данных > 1 200 бит/сек	Симметричный интерфейс X.24/X.27
<input type="checkbox"/> 100 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 2 400 бит/сек	<input type="checkbox"/> 2 400 бит/сек <input type="checkbox"/> 56 000 бит/сек
<input type="checkbox"/> 200 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 4 800 бит/сек	<input type="checkbox"/> 4 800 бит/сек <input type="checkbox"/> 64 000 бит/сек
<input type="checkbox"/> 300 бит/сек	<input checked="" type="checkbox"/> 9 600 бит/сек	<input type="checkbox"/> 9 600 бит/сек <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 600 бит/сек		<input type="checkbox"/> 19 200 бит/сек <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1 200 бит/сек		<input type="checkbox"/> 38 400 бит/сек ¹ <input type="checkbox"/>

¹ Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101

² Скорости передачи данных для команд управления и сигналов контроля должны быть одинаковыми.

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 2.1.3 Канальный уровень ¹ (сетевой параметр)

В соответствии с этим прикладным стандартом используются только формат телеграмм FT 1.2, отдельные знаки 1 и постоянный интервал контроля времени.

Процедура передачи данных на канальном уровне	Адресное поле на канальном уровне
<input checked="" type="checkbox"/> Симметричная передача данных [по-английски: Balanced transmission]	<input checked="" type="checkbox"/> Отсутствует (только симметричная передача данных)
<input checked="" type="checkbox"/> Асимметричная передача данных [по-английски: Unbalanced transmission]	<input checked="" type="checkbox"/> Один октет
	<input checked="" type="checkbox"/> Два октета ²
<u>Длина телеграммы</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Структурированное
<input type="text" value="240"/> Максимальная длина L (число октетов ¹)	<input checked="" type="checkbox"/> Неструктурированное

¹ Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101

² Только для симметричной передачи данных

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 2.1.4 Прикладной уровень¹

Режим передачи прикладных данных

В соответствии с этим прикладным стандартом используется исключительно режим 1 (сначала передается младший октет) согласно п. 4.10 МЭК 870-5-4.

Общий адрес ASDU (системный параметр)

Один октет

Два октета

Адрес информационного объекта (системный параметр)

Один октет

Структурированное

Два октета

Неструктурированное

Три октета

Причина передачи данных (сетевое параметра)

Один октет

Два октета (с адресом происхождения)

¹ Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Выборка из стандарта ASDU

Информация о технологическом процессе передачи сигналов контроля (станционный параметр)

<input checked="" type="checkbox"/>	<1>	=	Единичный сигнал [по-английски: Single-point information]	M_SP_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<2>	=	Единичный сигнал с меткой времени [по-английски: Single-point information with time tag]	M_SP_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<3>	=	Двойной сигнал [по-английски: Double-point information]	M_DP_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<4>	=	Двойной сигнал с меткой времени [по-английски: Double-point information with time tag]	M_DP_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<5>	=	Сигнал положения ступени [по-английски: Step position information]	M_ST_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<6>	=	Сигнал положения ступени с меткой времени [по-английски: Step position information with time tag]	M_ST_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<7>	=	Битовая комбинация из 32 бит [по английски: Bitstring of 32 bit]	M_BO_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<8>	=	Битовая комбинация из 32 бит с меткой времени [по английски: Bitstring of 32 bit with time tag]	M_BO_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<9>	=	Измеренная величина, нормализованная величина [по английски: Measured value, Normalized value]	M_ME_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<10>	=	Измеренная величина, нормализованная величина с меткой времени [по-английски: Measured value, normalized value with time tag]	M_ME_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<11>	=	Измеренная величина, масштабированная величина [по английски: Measured value, scaled value]	M_ME_NB_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<12>	=	Измеренная величина, масштабированная величина с меткой времени [по-английски: Measured value, scaled value with time tag]	M_ME_TB_1
<input type="checkbox"/>	<13>	=	Измеренная величина, укороченное число с плавающей запятой [по-английски: Measured value, short floating point value]	M_ME_NC_1
<input type="checkbox"/>	<14>	=	Измеренная величина, укороченное число с плавающей запятой с меткой времени [по-английски: Measured value, short floating point value with time tag]	M_ME_TC_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<15>	=	Итоговые значения счетчика [по-английски: Integrated totals]	M_IT_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<16>	=	Итоговые значения счетчика с меткой времени	M_IT_TA_1

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

[по-английски: Integrated totals with time tag]

<input checked="" type="checkbox"/>	<17>	=	Событие защиты с меткой времени [по-английски: Event of protection equipment with time tag]	M_EP_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<18>	=	Сблокированные пуски защиты с меткой времени [по-английски: Packed start events of protection equipment with time tag]	ME_EP_TB_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<19>	=	Сблокированные сигналы отключения защиты с меткой времени [по-английски: Packed output circuit information of protection equipment with time tag]	M_EP_TC_1
<input type="checkbox"/>	<20>	=	Сблокированные единичные сигналы с индикацией состояния [по-английски: Packed single-point information with status change detection]	M_PS_NA_1
<input type="checkbox"/>	<21>	=	Измеренная величина, нормализованная величина без идентификатора качества [по-английски: Measured value, normalized value without quality descriptor]	M_ME_ND_1

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Информация о технологическом процессе передачи сигналов контроля¹ (станционный параметр)

<input checked="" type="checkbox"/>	<45>	=	Одиночная команда [по-английски: Single command]	C_SC_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<46>	=	Двойная команда [по-английски: Double command]	C_DC_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<47>	=	Команда выставления ступени [по-английски: Regulating step command]	C_IT_NA_1
<input type="checkbox"/>	<48>	=	Команда выставления уставки, нормализованная величина [по-английски: Set point command, normalized value]	C_RC_NA_1
<input type="checkbox"/>	<49>	=	Команда выставления уставки, масштабированная величина [по английски: Set point command, scaled value]	C_SE_NB_1
<input type="checkbox"/>	<50>	=	Команда выставления уставки, укороченное число с плавающей запятой [по-английски: Set point command, short floating point value]	C_SE_NC_1
<input type="checkbox"/>	<51>	=	Битовая комбинация из 32 бит [по английски: Bitstring of 32 bit]	C_BO_NA_1

Системная информация при передаче сигналов контроля (станционный параметр)

<input checked="" type="checkbox"/>	<70>	=	Конец инициализации [по-английски: End of initialization]	ME_EI_NA_1
-------------------------------------	------	---	---	------------

¹ В стандарте DIN EN 60870-5-101 неправильно помечена, как передача данных.

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Системная информация при передаче сигналов управления (станционный параметр)

<input checked="" type="checkbox"/>	<100>	=	Команда (общего) опроса [по-английски: Interrogation command]	C_IC_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<101>	=	Команда опроса счетчика [по-английски: Counter interrogation command]	C_CI_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<102>	=	Команда опроса [по-английски: Read command]	C_RD_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<103>	=	Команда синхронизации по времени ¹ [по-английски: Clock synchronization command]	C_CS_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<104>	=	Команда проверки [по-английски: Test command]	C_TS_NB_1
<input type="checkbox"/>	<105>	=	Команда сброса процесса [по-английски: Reset process command]	C_RP_NC_1
<input type="checkbox"/>	<106>	=	Команда регистрации времени прохождения телеграммы [по-английски: Delay acquisition command] ²	C_CD_NA_1

¹ Командная процедура обрабатывается формально, без изменения местного времени на подстанции.

² Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101.

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Параметры при передаче команд управления (станционный параметр)

<input checked="" type="checkbox"/>	<110>	=	Параметр измеряемой величины, нормализованная величина [по-английски: Parameter of measured value, normalized value]	P_ME_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<111>	=	Параметр измеряемой величины, масштабированная величина [по-английски: Parameter of measured value, scaled value]	P_ME_NB_1
<input type="checkbox"/>	<112>	=	Параметр измеряемой величины, укороченное число с плавающей запятой [по-английски: Parameter of measured value, short floating point value]	P_ME_NC_1
<input type="checkbox"/>	<113>	=	Параметр активации [по-английски: Parameter activation]	P_AC_NA_1

Передача файлов (станционный параметр)

<input type="checkbox"/>	<120>	=	Файл готов [по-английски: File ready]	F_FR_NA_1
<input type="checkbox"/>	<121>	=	Раздел готов [по-английски: Section ready]	F_SR_NA_1
<input type="checkbox"/>	<122>	=	Опрос каталога, выбор файла, опрос файла, опрос раздела [по-английски: Call directory, select file, call file, call section]	F_SC_NA_1
<input type="checkbox"/>	<123>	=	Последний раздел, последний сегмент [по-английски: Last section, last segment]	F_LS_NA_1
<input type="checkbox"/>	<124>	=	Подтверждение файла, подтверждение раздела [по-английски: Ack file, ack section]	F_AF_NA_1
<input type="checkbox"/>	<125>	=	Сегмент	F_SG_NA_1
<input type="checkbox"/>	<126>	=	Каталог [по-английски: Directory]	F_DR_TA_1

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 2.1.5 Основные прикладные функции ¹

Инициализация подстанции (станционный параметр)

Дистанционная инициализация [по-английски: Remote initialization]

Общий опрос (системный или станционный параметр)

Общие

Группа 1 Группа 7 Группа 13

Группа 2 Группа 8 Группа 14

Группа 3 Группа 9 Группа 15

Группа 4 Группа 10 Группа 16

Группа 5 Группа 11

Группа 6 Группа 12 Для каждой группы надо определить адреса.

Синхронизация по времени (станционный параметр)

Синхронизация по времени [по-английски: Clock synchronization]

¹ Национальное предисловие: см. предисловие к национальному стандарту DIN EN 60870-5-101

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Передача команд (объектный параметр)

- | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Прямая передача команд
[по-английски: Direct command transmission] | <input type="checkbox"/> | Команда „Выбрать и выполнить“
[по-английски: Select and execute command] |
| <input type="checkbox"/> | Прямая передача команд уставок
[по-английски: Direct set point command transmission] | <input type="checkbox"/> | Команда уставки „Выбрать и выполнить“
[по-английски: Select and execute set point command] |
| | | <input type="checkbox"/> | Используется C_SE ACTTERM |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Без дополнительного задания | | |
| <input type="checkbox"/> | Продолжительность выполнения короткой команды [по-английски: Short pulse duration]
(длительность выполнения определяется системным параметром на подстанции) | | |
| <input type="checkbox"/> | Продолжительность выполнения длительной команды [по-английски: Long pulse duration]
(длительность выполнения определяется системным параметром на подстанции) | | |
| <input type="checkbox"/> | Постоянная команда [по-английски: Persistent output] | | |

Передача итоговых значений счетчика (станционный или объектный параметр)

- | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Опрос счетчика
[по-английски: Counter request] | <input checked="" type="checkbox"/> | Общий опрос счетчика
[по-английски: General request counter] |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Зафиксировать счетчик без сброса
[по-английски: Counter freeze without reset] | <input checked="" type="checkbox"/> | Опрос счетчика группы 1
[по-английски: Request counter group 1] |
| <input type="checkbox"/> | Зафиксировать счетчик со сбросом
[по-английски: Counter freeze with reset] | <input checked="" type="checkbox"/> | Опрос счетчика группы 2 |
| <input type="checkbox"/> | Сбросить счетчик
[по-английски: Counter reset] | <input checked="" type="checkbox"/> | Опрос счетчика группы 3 |
| Для каждой группы надо определить адреса. | | <input checked="" type="checkbox"/> | Опрос счетчика группы 4 |

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

Загрузка параметров (объектный параметр)

- Пороговое значение
- Коэффициент сглаживания
- Нижний предел для передачи измеренных величин
- Верхний предел для передачи измеренных величин

Параметр активации (объектный параметр)

- Активация/деактивация циклической или периодической передачи адресованного объекта

Передача файлов (станционный параметр)

- Передача файлов для контроля F_FR_NA_1
- Передача файлов для управления F_FR_NA_1

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3 Интерфейс связи в соответствии с МЭК 60870-5-103

В данном разделе приведена копия дословного текста 8-го раздела стандарта МЭК 60870-5-103 с определениями для Р43х.

В 3.1 Совместимость

В 3.1.1 Физический уровень

В 3.1.1.1 Электрический интерфейс

EIA RS 485

Число нагрузок 32 на одно устройство

Примечание: EIA RS 485 устанавливает нагрузки таким образом, что на одной линии могут работать 32 из них. Детальную информацию см. в EIA RS 485, раздел 3.

В 3.1.1.2 Оптический интерфейс

Стекловолоконный световод

Световод из синтетического материала

Штеккер F-SMA

Штеккер BFOC/2,5

В 3.1.1.3 Скорость передачи данных

9 600 бит/сек

19 200 бит/сек

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.2 Канальный уровень

Для канального уровня не предусмотрено возможностей выбора.

В 3.1.3 Прикладной уровень

В 3.1.3.1 Режим передачи пользовательских данных

В соответствии с этим прикладным стандартом используется исключительно режим 1 (сначала передается младший октет) согласно п. 4.10 МЭК 60870-5-4.

В 3.1.3.2 Общий адрес ASDU

ОБЩИЙ АДРЕС ASDU (совпадает со станционным адресом)

Более одного ОБЩЕГО АДРЕСА ASDU

В 3.1.3.3 Выбор стандартных информационных номеров для контроля

В 3.1.3.3.1 Системные функции для контроля

	ИНФ.	Описание
<input checked="" type="checkbox"/>	<0>	Конец общего опроса
<input checked="" type="checkbox"/>	<0>	Синхронизация по времени
<input checked="" type="checkbox"/>	<2>	Сброс FCB
<input checked="" type="checkbox"/>	<3>	Сброс KE
<input checked="" type="checkbox"/>	<4>	Пуск / повторный пуск
<input type="checkbox"/>	<5>	Первый пуск

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.2 Сообщения о состояниях сигналов контроля

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	<16>	Автом. повторное включение введено	015 064	АПВ: введено
<input checked="" type="checkbox"/>	<17>	Передача сигналов защиты введена	015 008	СРСС: введено
<input checked="" type="checkbox"/>	<18>	Защита введена	003 030	ОСНФ: Защита введена
<input checked="" type="checkbox"/>	<19>	Сброс индикаторов	021 010	ОСНФ: Снять индикац. ПУУ/т
<input checked="" type="checkbox"/>	<20>	Блокировка направления контроля	037 075	КОММ1: Блокир.сигн./сообщ.
<input checked="" type="checkbox"/>	<21>	Тестовый режим	037 071	ОСНФ: Режим проверок
<input type="checkbox"/>	<22>	Параметрирование по месту		
<input checked="" type="checkbox"/>	<23>	Характеристика 1	036 090	ВЫПП: Введена ПП1
<input checked="" type="checkbox"/>	<24>	Характеристика 2	036 091	ВЫПП: Введена ПП2
<input checked="" type="checkbox"/>	<25>	Характеристика 3	036 092	ВЫПП: Введена ПП3
<input checked="" type="checkbox"/>	<26>	Характеристика 4	036 093	ВЫПП: Введена ПП4
<input checked="" type="checkbox"/>	<27>	Вход 1	034 000	ЛОГИК: Вход 1 ВНЕШН
<input checked="" type="checkbox"/>	<28>	Вход 2	034 001	ЛОГИК: Вход 2 ВНЕШН
<input checked="" type="checkbox"/>	<29>	Вход 3	034 002	ЛОГИК: Вход 3 ВНЕШН
<input checked="" type="checkbox"/>	<30>	Вход 4	034 003	ЛОГИК: Вход 4 ВНЕШН

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.3 Сигналы, полученные при контроле

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input type="checkbox"/>	<32>	Контроль измеряемых величин I	040 087	КЦИ: Неисправ.ток.цепей
<input type="checkbox"/>	<33>	Контроль измеряемых величин U	038 023	КЦИ: Неиспр.цепей U
<input type="checkbox"/>	<35>	Контроль направления вращения поля	038 049	КЦИ: Неверн.чередов.фаз U
<input type="checkbox"/>	<36> ¹	Контроль цепей отключения	041 200	САКОН: Неисправ.реле Kxx
<input type="checkbox"/>	<37>	Аварийный режим МТН	037 021	АВ_МТ: Задействована
<input type="checkbox"/>	<38>	Отключение автомата ТН	004 061	ОСНФ: Откл.ав-та U ВНЕШН
<input type="checkbox"/>	<39>	Нарушена передача сигналов защиты	036 060	СРСС: Неиспр.канал.перед.
<input type="checkbox"/>	<46>	Общий предупредительный сигнал	036 100	САКОН: Предупр. (реле)
<input type="checkbox"/>	<47>	Общий сигнал "ОТКАЗ"	004 065	ОСНФ: Блокировка / неисправность

¹ Содержание телеграммы получается из связи отдельных сигналов с помощью оператора ИЛИ.

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.4 Сигналы контроля о замыканиях на землю

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input type="checkbox"/>	<48>	Замыкание на землю ф. а	041 054	ОСНФ: Замык.на землю ф. а
<input type="checkbox"/>	<49>	Замыкание на землю ф. b	041 055	ОСНФ: Замык.на землю ф. b
<input type="checkbox"/>	<50>	Замыкание на землю ф. c	041 056	ОСНФ: Замык.на землю ф. b
<input type="checkbox"/>	<51>	Замыкание на землю в направлении линии	041 088	ОСНФ: Замык.на землю/в лин
<input type="checkbox"/>	<52>	Замыкание на землю в направлении к шинам	041 089	ОСНФ: Замык.на землю/к шин

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.5 Сигналы контроля об аномальных режимах

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	<64>	Пуск фазы а	036 001	ОСНФ: Пуск а
<input checked="" type="checkbox"/>	<65>	Пуск фазы с	036 002	ОСНФ: Пуск b
<input checked="" type="checkbox"/>	<66>	Пуск фазы с	036 003	ОСНФ: Пуск с
<input checked="" type="checkbox"/>	<67>	Пуск НП	036 004	ОСНФ: Пуск НП
<input checked="" type="checkbox"/>	<68>	Общее отключение	036 071	ОСНФ: Общ.коман.откл. 1
<input checked="" type="checkbox"/>	<69>	Отключение фазы а	036 072	ОСНФ: Команда откл. 1, ф.а
<input checked="" type="checkbox"/>	<70>	Отключение фазы b	036 073	ОСНФ: Команда откл. 1, ф.б
<input checked="" type="checkbox"/>	<71>	Отключение фазы с	036 074	ОСНФ: Команда откл. 1, ф.с
<input checked="" type="checkbox"/>	<72>	Отключение аварийного режима от МТН, вводимой в работу при неисправности ДЗ	036 014	АВ_МТ: Сигнал отключ.
<input checked="" type="checkbox"/>	<73>	Сопrotивление до места повреждения X в Ом	004 029	BE_AP: Перв.реакт.сопр.КЗ
<input checked="" type="checkbox"/>	<74>	Повреждение в линии	036 018	ДИСТ: Поврежд. в линии
<input checked="" type="checkbox"/>	<75>	Повреждение 'за спиной' (на шинах)	036 019	ДИСТ: Повр.'за спиной'/шин
<input checked="" type="checkbox"/>	<76>	Передача сигнала защиты, сигнал отправлен	036 035	СРСС: Передать
<input checked="" type="checkbox"/>	<77>	Передача сигнала защиты, сигнал получен	037 029	СРСС: Прием (сигнал)
<input checked="" type="checkbox"/>	<78>	Ступень 1	036 026	ДИСТ: t1 истекло
<input checked="" type="checkbox"/>	<79>	Ступень 2	036 027	ДИСТ: t2 истекло
<input checked="" type="checkbox"/>	<80>	Ступень 3	036 028	ДИСТ: t3 истекло
<input checked="" type="checkbox"/>	<81>	Ступень 4	036 029	ДИСТ: t4 истекло
<input checked="" type="checkbox"/>	<82>	Ступень 5	036 030	ДИСТ: t5 истекло

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	<83>	Ступень 6	036 031	ДИСТ: t6 истекло
<input checked="" type="checkbox"/>	<84>	Общий пуск	036 000	ОСНФ: Общий пуск
<input checked="" type="checkbox"/>	<85>	Отказ выключателя	036 017	УРОВ: Отказавший выключ.
<input type="checkbox"/>	<86>	Отключение от измерительной системы фазы а		
<input type="checkbox"/>	<87>	Отключение от измерительной системы фазы b		
<input type="checkbox"/>	<88>	Отключение от измерительной системы фазы с		
<input type="checkbox"/>	<89>	Отключение от измерительной системы нулевой последовательности		
<input type="checkbox"/>	<90>	Отключение от I>		
<input type="checkbox"/>	<91>	Отключение от I>>		
<input type="checkbox"/>	<92>	Отключение от 3Io>		
<input type="checkbox"/>	<93>	Отключение 3Io>>		

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.6 Сигналы контроля для АПВ

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	<128>	Выключатель включен от АПВ	037 007	АПВ: Сигн.вкл(ПВ)п/кр.отк
<input checked="" type="checkbox"/>	<129>	Выключатель включен от АПВ с длительной выдержкой времени	037 006	АПВ: Сигн.вкл(ПВ)п/дл.отк
<input checked="" type="checkbox"/>	<130>	АПВ заблокировано	037 008	АПВ: не готово

В 3.1.3.3.7 Измеряемые значения эксплуатационных величин при контроле

	ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
			Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/>	<144> ¹	Измеряемое значение эксплуатационной величины I	006 041	ОСНФ: Ток Ib о.е.
<input checked="" type="checkbox"/>	<145> ²	Измеряемые значения эксплуатационных величин I, U	006 041	ОСНФ: Ток Ib о.е.
<input checked="" type="checkbox"/>	<146> ³	Измеряемые значения эксплуатационных величин I, U, P, Q	005 045	ОСНФ: Напряж. Uab о.е.
<input checked="" type="checkbox"/>	<147> ⁴	Измеряемые значения эксплуатационных величин $3I_0$, $3U_0$	006 041	ОСНФ: Ток Ib о.е.
<input checked="" type="checkbox"/>	<148> ⁵	Измеряемые значения эксплуатационных величин $I_{ф. a,b,c}$, $U_{ф. a,b,c}$, P, Q, f	005 045	ОСНФ: Напряж. Uab о.е.
			004 051	ОСНФ: Активн.мощн. P о.е.
			004 053	ОСНФ: Реакт.мощн. Q о.е.
			005 011	ОСНФ: Σ фазн. токов о.е.
			005 013	ОСНФ: Σ пер.ф.напр./ $\sqrt{3}$ о.е.
			005 041	ОСНФ: Ток Ia о.е.
			006 041	ОСНФ: Ток Ib о.е.
			007 041	ОСНФ: Ток Ic о.е.
			005 043	ОСНФ: Напряж. Ua о.е.
			006 043	ОСНФ: Напряж. Ub о.е.
			007 043	ОСНФ: Напряж. Uc о.е.
			004 051	ОСНФ: Активн. мощн. P о.е.
			004 053	ОСНФ: Реакт. мощн. Q о.е.
			004 040	ОСНФ: Частота f

¹ Только при уставке КОММ1: Ввести цикл. данных на "ASDU по п.3.1 МЭК"

² Только при уставке КОММ1: Ввести цикл. данных на "ASDU по п.3.2 МЭК"

³ Только при уставке КОММ1: Ввести цикл. данных на "ASDU по п.3.3 МЭК"

⁴ Только при уставке КОММ1: Ввести цикл. данных на "ASDU по п.3.4 МЭК"

⁵ Только при уставке КОММ1: Ввести цикл. данных на "ASDU по п.9 МЭК"

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.3.8 Общие функции контроля

ИНФ.	Описание
<input type="checkbox"/> <240>	Считать наименования всех установленных групп
<input type="checkbox"/> <241>	Считать значения или атрибуты всех записей группы
<input type="checkbox"/> <243>	Считать каталог отдельной записи
<input type="checkbox"/> <244>	Считать значения или атрибуты отдельной записи
<input type="checkbox"/> <245>	Конец общего опроса общих данных
<input type="checkbox"/> <249>	Записать данные (с подтверждением)
<input type="checkbox"/> <250>	Записать данные (с исполнением)
<input type="checkbox"/> <251>	Записать данные (с прерыванием)

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.4 Выбор стандартных информационных номеров для управления

В 3.1.3.4.1 Системные функции для управления

ИНФ.	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> <0>	Общий опрос, отправка
<input checked="" type="checkbox"/> <0>	Синхронизация по времени

В 3.1.3.4.2 Общие команды для управления

ИНФ.	Описание	Наименования ALSTOM'a	
		Адрес	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/> <16>	Повторное включение включено/ выключено	015 064	АПВ: Введено
<input checked="" type="checkbox"/> <17>	Передача сигнала защиты включена/ выключена	015 008	СРСС: Введено
<input checked="" type="checkbox"/> <18>	Защита включена/выключена	003 030	ОСНФ: Защита введена
<input checked="" type="checkbox"/> <19>	Сброс индикаторов	021 010	ОСНФ: Снять индикац. ПУУ/т
<input checked="" type="checkbox"/> <23> ¹	Активация характеристики 1	003 060	ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т
<input checked="" type="checkbox"/> <24> ²	Активация характеристики 2	003 060	ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т
<input checked="" type="checkbox"/> <25> ³	Активация характеристики 3	003 060	ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т
<input checked="" type="checkbox"/> <26> ⁴	Активация характеристики 4	003 060	ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т

¹ Переключает ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т на "Подгруппа параметров 1"

² Переключает ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т на "Подгруппа параметров 2"

³ Переключает ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т на "Подгруппа параметров 3"

⁴ Переключает ВыПП: Выбрать ПП ч/з ПУУ/т на "Подгруппа параметров 4"

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.4.3 Общие данные управления

ИНФ.	Описание
<input type="checkbox"/> <240>	Считать наименования всех установленных групп
<input type="checkbox"/> <241>	Считать значения или атрибуты всех записей группы
<input type="checkbox"/> <243>	Считать каталог отдельной записи
<input type="checkbox"/> <244>	Считать значения или атрибуты отдельной записи
<input type="checkbox"/> <245>	Конец общего опроса общих данных
<input type="checkbox"/> <248>	Записать данные
<input type="checkbox"/> <249>	Записать данные (с подтверждением)
<input type="checkbox"/> <250>	Записать данные (с исполнением)
<input type="checkbox"/> <251>	Записать данные (с прерыванием)

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)

В 3.1.3.5 Основные прикладные функции

- Режим проверок
- Блокировка направления контроля
- Данные аномальных режимов
- Общие службы
- Частные данные

В 3.1.3.6 Разное

Измеряемые величины передаются как с помощью ASDU 3, так и с помощью ASDU 9. В соответствии с 7.2.6.8 максимальное значение MVAL (измеряемой величины) может быть 1,2- или 2,4-кратным ее номинальному значению. Поскольку в ASDU 3 и ASDU 9 не допускается использование разных номинальных коэффициентов, для каждой измеряемой величины имеется только одна возможность выбора.

Измеряемая величина	Макс. MVAL = номинальное значение, умноженное на		
	1,2	или	2,4
Ток, фаза a	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Ток, фаза b	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Ток, фаза c	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение, a-0	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение, b-0	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение, c-0	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Активная мощность P	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Реактивная мощность Q	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Частота f	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Напряжение между фазами a и b	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Приложение В - "Список сигналов"

(продолжение)