701 KL1 A1 A2 EC121 1-SF1 X1:

Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. №

Погоджено: Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Стадія Аркуш Аркушів Організація Підприємство Об 'єкт ЗображенняПозначенняР 1 1 Формат А2 X1: 7 8 QW1 X1: M1 М. Т. SAC1 1(2) 2(2) 3(2) 4(2) X1: XN:7 1 QW1 2 5 6 QW1 2QW1-G1 SBT1 3 4 21 24 K1S2 K1 A1 A2 X1: XN:1 XN:2 X1: X1: X1: SBC1 3 4 X1: X1: X1: X1: X1: X1: 21 24 K1 3(2) EC2X1: 43 M 4 3 XN:3 XN:4 K1 2 1 K1 M XN:5 XN:6 2 1 K1 6 5 K1 M1 M1 2 1 K1Телекерування VD1 EH2 1 2 HLG 1 2 HLR X1: 11 14 KL1 12 EH1X1: EH2X1: EH1X1: 1 2 EL1 1 2 EL2 1 2 SC1 7375 702 875 Живлення ~220В, 50Гц Автомат захисту кіл управління Реле повторювач положення вимикача навантаження Блокування приводу вимикача навантаження Питание ~220В, 50Гц " Авария" "Открыто" "Закрыто" EHA ~220В, 50Гц ТАA ТАB А411 B411 10Р 3И2 3И1 3И2 3И1 Л2 Л1 Л2 Л1 КА AІ-3 Обозначение Наименование К-во Примечание Высоковольтное оборудование: Q1 Вакуумный выключатель BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм 1 Согласно опросному листу QS1, QS2 Разъединитель высоковольтный 2 TAA,TAB,TAC Трансформатор тока ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 2 FV1-FV3 Ограничитель перенапряжения 3 TAN Трансформатор тока ТЗЛМ-1 У 2 (диам. 71мм, литой корпус) 1 Арматура светосигнальная: HLG Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм зеленый 230B 1 ИЭК HLR Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм красный 230B 1 ИЭК HLY Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм желтый 230B 1 ИЭК SC Выключатель наружный 1-кнопочн. SD-10 Simply ELM 41-0001 1 SA Кулачковый переключатель 4G10-91-U-R014 1 SG1, SG2 Колодка коммутационная КП5 (25А) 2 Выключатель автоматический: SF1 ВА47-29, 2A/2P/C 1 SF2 ВА47-29, 4A/2P/C 1 - Контакт состояния КС-47 2 Кнопки управления: SB1 Кнопка монобл. утопл. ECF-10-C (1NO, черная) 1 SBC Кнопка монобл. утопл. ECF-11-G (1NO+1NC, зеленая) 1 SBT Кнопка монобл. утопл. ECF-11-R (1NO+1NC, красная) 1 Реле: KH1, KH2 Реле указательное РЭУ-11-11 0,16A 50Гц 2 KСС, KСT Реле промежуточное DRM570730, 230V AC 2 - Колодка FS 4CO 2 - Фиксирующий зажим DRM/DRL CLIP M 2 Освещение: EL1, EL2 Лампа накаливания МО 12В-40Вт 2 Обозначение Наименование К-во Примечание Реле защиты: KA Устройство защиты РС80-МР-1231 1 XT1 Клемма измерит. WGO 1 , серая, С 2-мя тест-разъёмами 44 - Крышка торцевая NPP-WGO-1-2, серая 1 - Перемычка IZUK 6/2 7 - Перемычка IZUK 6/4 2 - Перемычка IZUK 6/6 1 XT2 Клемма с размыкателем UT 4-QUATTRO-MT 20 - Концевая крышка D-UT 2,5/4-QUATTRO 1 XT3 Клемма соединительная AVK 2,5 RD, серая 54 - Крышка торцевая NPP/AVK 2,5-10, серая 1 - Перемычка UK 2.5/2 4 Держатель KD 3, Серый 2 Ограничитель металлический 6

XT1 Измерительные цепи TAA:3И 1 1 A411 KA:AI-3 Q1:D1 2 A413 KA:BP-2 TAB:3И1 3 B411 XT1:7 TAC:3 И1 4 C411 KA:AI-7 Q1:13 5 C413 KA:BP-4

TAA:3И2 6 N411a KA:DS-2 TAB:3И 2 7 N411b TAC:3И 2 8 N411c KA:DS-4
Q1:D2 9 N411 Q1:14 10 N411 PE 11 N411

12 TAN:И1 13 H441 KA:AI-5 TAN:И 2 14 H442 KA:AI-6 PE 15

16 TAA:2И 1 17 A431 TAB:2И1 18 B431 TAC:2 И1 19 C431 TAA:2И2 20 N431a TAB:2И 2 21 N431b TAC:2И 2 22 N431c PE 23 N431 24
TAA:1 И1 25 A421 TAB:1И 1 26 B421 TAC:1И 1 27 C421 TAA:1И 2 28 N421a TAB:1И2 29 N421b TAC:1 И2 30 N421c PE 31 N421 32

EVA 33 A660

EVA 34
EVB 35 B660 KA:AI-2

EVB 36
EVC 37 C660

EVC 38
EVN 39 N660

EVN 40

EVH 41 H660 KA:AI-1 EVH 42
EVK 43 K660

EVK 44 AІ-4 Токовые цепи защиты Токовые цепи учета Токовые цепи измерения XT1:1 ТА:1 0,5SQ1 QS1 QS2 ТА:2 0,5 Поясняющая однолинейная схема FV1-FV3 Учет Измерение EС1 KА PW-1 Питание PW-2 DI-1 Вход DI1 DI-2 XT3:1 DI-5 Вход DI3 DI-6 Телеуправление XT3:3 EС2 Шинки управления ~220В, 50Гц Автомат защиты цепей управления Командные реле устройства защиты для управления выключателем Команда на включение Команда на отключение Телеуправление Питание устройства защиты Контроль положения выключателя Квитирование Резервный входной сигнал Цепи управления выключателем XT3:7 XT3:5 6 4 21 333 101 5 KH1 2 1 1 2 HLR EH2 701 7573 1 2 HLG 1 2 HLY 3 5 KH1-KH2 XT2:11 702 901 KL4.1 KА KL-14 KL-15 6 4 KH2 11 2 1 SF1 12 KL5 KА KL-19 KL-20 1 2 EL1 EEL1 EEL2 Шинки сигнализации ~220В, 50Гц Положение выключателя "Включено" Положение выключателя "Отключено" Сигнал "Указатель не поднят" Сигнал "Авария" Сигнал " Неисправность" Шинки освещения ~36В, 50Гц Освещение силового отсека Освещение релейного отсека 1 2 SC XT2:17 XT2:19 93 709 707 725XT3:30 ТАC С411 3И2 3И1 Л2 Л1 AІ-7 AІ-8 XT1:4 N411 ТАA ТАB А421 B421 0,5S 1И1 1И2 1И1 Л2 Л1 Л2 Л1 ТАC С421 1И1 Л2 Л1 N421a XT1:26 XT1:27 1И21И2 N421b N421c PI 258 SG1 11 15913 DI-3 Вход DI2 DI-4 22 KA EVAXT1:(33,34) EVB EVC EVN XT1:(35,36) XT1:(37,38) XT1:(39,40) AI-1 AI-2 3U0 Цепи напряжения защиты Цепи напряжения учета Цепи напряжения измерения KCC A1 A2 KCT A1 A2 KL2 KА KL-4 KL-5 KL1 KL-1 KL-2 23 XT3:9 21 SF1 43 SF1 XT2:1 XT2:3 ~220В, 50Гц 11 SF2 12 EY1 EY2 21 SF2 43 SF2 XT2:13 XT2:15 A1 M A2 LS2 Q1 XT3:20 KА KL3.1 KL-8 KL-9 KL-7 XT3:40 XT3:41 XT3:39 Резервные контакты выходных реле устройства защиты Резервные контакты положения выключателя Шинки заводки пружины выключателя ~220В, 50Гц Цепи заводки пружины выключателя Контакт состояния пружины (взведена) XT3:47 XT3:48 XT3:49 XT3:50 ~36B, 50Гц

XT2 Шинки

EC1 1 101 SF1:1 2

EC2 3 102 SF1:3 4

EH1 5 701 KA:RL-11 6

EHA 7 707 KH1:4 8
EHP 9 709 KH2:4
10
EH2 11 702 HLY:2
12

EY1 13 201 SF2:1
14
EY2 15 202 SF2:3
16

EEL1 17 723 SC:1
18
EEL2 19 724 EL1:2

20 EH1 701

XT3 Внутренние

связи Q1:22 1 101 XT2:1 2 101 3 5 SA:2 45 3 KA:KL-5 67 33 KA:KL-2 8 Q1:23 9 21 KA:DI-1

10 23 KA:DI-5

11 Q1:A3 12 131 KCT:32

13 Q1:A5 14 133 KCT:24

15 Q1:A4 16 102 XT2:3 Q1:A6 17 102
18 Q1:A1 19 201 SF2:2 Q1:A2 20 202 SF2:4
21 Q1:10 22 203 Q1:9 23 205

24

Q1:24 25 701 XT2:5 Q1:50 26 701 Q1:25 27 75 HLR:1 Q1:51 28 73 HLG:1 29 SC:2 30 725 EL2:1 31 Q1:52 32 T1 Q1:26

33 T1 KA:KL-17

34 T2 Q1:27
35 T4 Q1:53
36 T5 KA:KL-16
37 T7 KA:KL-18

38

39 P1 KA:KL-8 40 P2 KA:KL-9 41 P3 KA:KL-7 4243 P4 KA:KL-11 44 P5 KA:KL-10 45 P6 KA:KL-12 46 Q1:28 47 B1 Q1:29 48 B2 Q1:38 49 B3 Q1:39 50 B4

51 52
53

54 102 EHPXT2:9 P1 P2P3 B1 B3 B2B4 201 202 ~220В, 50Гц ~220В, 50Гц ТО МТЗ АПВ ИСПРАВНО Цепи управления SF1 Питание заводки пружины SF2 ТА:3 10Р Релейная защита TAN XT1:7 XT1:3 BP-1 BP-2 BP-4 BP-3 KА DSH-1 DSH-2 DSH-3 DSH-4 CTC1 KАQ1 D1 13 D214 CTC2 XT1:2 XT1:5 XT1:6 ТАN И2 И1 КА AІ-5 AІ-6 H442 XT1:(14,15) XT1:13 XT1:28 XT1:29 XT1:30 Заводом не поставляется ТАA ТАB А431 B431 0,5 2И1 2И2 2И1 Л2 Л1 Л2 Л1 ТАC С431 2И1 Л2 Л1 N431a 2И2 2И2 N431b N431c Cекция шин XT1:25 PI 1 63 47 9 SG1 SG1 2610 3 4 11 12 7 8 XT1:18 XT1:19 XT1:20 XT1:21 XT1:22 Заводом не поставляется XT1:17 PM + CT1 - SG2 SG2 2610 3 4 11 12 7 8 + CT2 - + CT3 - SBC 1 2 SBT 1 222 23 Q1 SB1 1 2 XT3:10 21 24 KCT С A3 A4 TC A5 A6 Q1 XT3:12 XT3:14 XT3:16 XT3:17 KL3.2 KL-11 KL-10 KL-12 XT3:44 XT3:45 XT3:43 P4 P5P6 28 29 Q1 38 39 Q1 XT3:2 10 9 CS XT3:19 XT3:22 XT3:23 XT2:5 XT3:25 XT3:27 XT3:28 24 25 Q1 50 51 Q1 XT3:26 XT2:7 91 KА KL4.2 KL-17 KL-16 KL-18 XT3:36 XT3:37 XT3:(32,33) XT3:34 XT3:35 T5T7 T1 T2T4 26 27 Q1 52 53 Q1 Сигналы в схему телемеханики и телеуправления В панель связи А413 B413 H441 203 205 31 32 KCT 131 133 103 723 724 Заводом не поставляется EVKXT1:(43,44) H660 B660 A660 B660 C660 N660 XT1:23 XT1:8 XT1:11 N411a N411b N411c XT1:31 EVHXT1:(41,42) 1 2 EL2 Номинальное напряжение, кВ 10кВ 6кВ Порядковый номер камеры по плану 2 1 1 2 Схема первичных соединений Обозначение камеры КСО-Е-17 В/10/630-272 КСО-Е -17В/10/630-272 КСО-Е -17В/6/630-393В КСО-Е-17 В/6/630-393В Назначение камеры Ввід-3 "ПС -Цюрупинська" Ввід-3Т (10кВ) Ввід-3Т (6кВ) ПС-825 Шинный разъединитель РВЗ П -1-10/630- УХЛ2, L=200мм РВЗ П-1-10/630- УХЛ2, L=200мм РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25 У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 Тип выключателя BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм Линейный разъединитель РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25 У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 Номинальный ток трансформатора тока ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 150/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 Трансформатор тока земляной защиты ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1 А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А Трансформатор напряжения/ силовой ТСГЛ-2500/10/6кВ 2500кВА (производителем не поставляется) Тип ОПН ОПНп-10/11,5/10/550/ ІV/УХЛ1 ОПНп-10/11,5/10/550/ІV/УХЛ1 ОПНп-6/7,2/10/550/І V/УХЛ1 ОПНп-6/7,2/10/550/ІV/УХЛ1 Защита РС80-МР-1231 РС 80-МР-1231 РС80-МР-1231 РС80-МР-1231 Учет Активный Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается Реактивный в панели связи) Измерение Тока Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается Напряжения в панели связи) YΔ XT1:9 XT1:10 O В SA PM 258 SG2 11 Заводом не поставляется A660 B660 C660 N660 15913 301 101 401 КВВГнг 4х1,5 КВВГнг 4х1,5 ВВГнг 2х2,5 ВВГнг 2х2,5 Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) 201 EHA ~220В, 50Гц ТАA ТАB А411 B411 10Р 3И2 3И1 3И2 3И1 Л2 Л1 Л2 Л1 КА AІ-3 Обозначение Наименование К-во Примечание Высоковольтное оборудование: Q1 Вакуумный выключатель BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм 1 Согласно опросному листу QS1, QS2 Разъединитель высоковольтный 2 TAA,TAB,TAC Трансформатор тока ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 2 FV1-FV3 Ограничитель перенапряжения 3 TAN Трансформатор тока ТЗЛМ-1 У 2 (диам. 71мм, литой корпус) 1 Арматура светосигнальная: HLG Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм зеленый 230B 1 ИЭК HLR Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм красный 230B 1 ИЭК HLY Лампа AD-22DS LED-матрица d22мм желтый 230B 1 ИЭК SC Выключатель наружный 1-кнопочн. SD-10 Simply ELM 41-0001 1 SA Кулачковый переключатель 4G10-91-U-R014 1 SG1, SG2 Колодка коммутационная КП5 (25А) 2 Выключатель автоматический: SF1 ВА47-29, 2A/2P/C 1 SF2 ВА47-29, 4A/2P/C 1 - Контакт состояния КС-47 2 Кнопки управления: SB1 Кнопка монобл. утопл. ECF-10-C (1NO, черная) 1 SBC Кнопка монобл. утопл. ECF-11-G (1NO+1NC, зеленая) 1 SBT Кнопка монобл. утопл. ECF-11-R (1NO+1NC, красная) 1 Реле: KH1, KH2 Реле указательное РЭУ-11-11 0,16A 50Гц 2 KСС, KСT Реле промежуточное DRM570730, 230V AC 2 - Колодка FS 4CO 2 - Фиксирующий зажим DRM/DRL CLIP M 2 Освещение: EL1, EL2 Лампа накаливания МО 12В-40Вт 2 Обозначение Наименование К-во Примечание Реле защиты: KA Устройство защиты РС80-МР-1231 1 XT1 Клемма измерит. WGO 1 , серая, С 2-мя тест-разъёмами 44 - Крышка торцевая NPP-WGO-1-2, серая 1 - Перемычка IZUK 6/2 7 - Перемычка IZUK 6/4 2 - Перемычка IZUK 6/6 1 XT2 Клемма с размыкателем UT 4-QUATTRO-MT 20 - Концевая крышка D-UT 2,5/4-QUATTRO 1 XT3 Клемма соединительная AVK 2,5 RD, серая 54 - Крышка торцевая NPP/AVK 2,5-10, серая 1 - Перемычка UK 2.5/2 4 Держатель KD 3, Серый 2 Ограничитель металлический 6

XT1 Измерительные цепи TAA:3И 1 1 A411 KA:AI-3 Q1:D1 2 A413 KA:BP-2 TAB:3И1 3 B411 XT1:7 TAC:3 И1 4 C411 KA:AI-7 Q1:13 5 C413 KA:BP-4

TAA:3И2 6 N411a KA:DS-2 TAB:3И 2 7 N411b TAC:3И 2 8 N411c KA:DS-4
Q1:D2 9 N411 Q1:14 10 N411 PE 11 N411

12 TAN:И1 13 H441 KA:AI-5 TAN:И 2 14 H442 KA:AI-6 PE 15

16 TAA:2И 1 17 A431 TAB:2И1 18 B431 TAC:2 И1 19 C431 TAA:2И2 20 N431a TAB:2И 2 21 N431b TAC:2И 2 22 N431c PE 23 N431 24
TAA:1 И1 25 A421 TAB:1И 1 26 B421 TAC:1И 1 27 C421 TAA:1И 2 28 N421a TAB:1И 2 29 N421b TAC:1 И2 30 N421c PE 31 N421 32

EVA 33 A660

EVA 34
EVB 35 B660 KA:AI-2

EVB 36
EVC 37 C660

EVC 38
EVN 39 N660

EVN 40

EVH 41 H660 KA:AI-1 EVH 42
EVK 43 K660

EVK 44 AІ-4 Токовые цепи защиты Токовые цепи учета Токовые цепи измерения

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Согласовано Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Стадия Лист Листов ТОВ "ЛК Енергомир" м. Одеса, 2020 р. Схема электрическая принципиальная Э-2020-455Р 1 7 Формат А3 XT1:1 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 3 Формат А3 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 5 Формат А3 ТА:1 0,5SQ1 QS1 QS2 ТА:2 0,5 Поясняющая однолинейная схема FV1-FV3 Учет Измерение EС1 KА PW-1 Питание PW-2 DI-1 Вход DI1 DI-2 XT3:1 DI-5 Вход DI3 DI-6 Телеуправление XT3:3 EС2 Шинки управления ~220В, 50Гц Автомат защиты цепей управления Командные реле устройства защиты для управления выключателем Команда на включение Команда на отключение Телеуправление Питание устройства защиты Контроль положения выключателя Квитирование Резервный входной сигнал Цепи управления выключателем XT3:7 XT3:5 6 4 21 333 101 5 KH1 2 1 1 2 HLR EH2 701 7573 1 2 HLG 1 2 HLY 3 5 KH1-KH2 XT2:11 702 901 KL4.1 KА KL-14 KL-15 6 4 KH2 11 2 1 SF1 12 KL5 KА KL-19 KL-20 1 2 EL1 EEL1 EEL2 Шинки сигнализации ~220В, 50Гц Положение выключателя "Включено" Положение выключателя "Отключено" Сигнал "Указатель не поднят" Сигнал "Авария" Сигнал " Неисправность" Шинки освещения ~36В, 50Гц Освещение силового отсека Освещение релейного отсека 1 2 SC XT2:17 XT2:19 93 709 707 725XT3:30 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 7 Формат А3 ТАC С411 3И2 3И1 Л2 Л1 AІ-7 AІ-8 XT1:4 N411 ТАA ТАB А421 B421 0,5S 1И1 1И2 1И1 Л2 Л1 Л2 Л1 ТАC С421 1И1 Л2 Л1 N421a XT1:26 XT1:27 1И21И2 N421b N421c PI 258 SG1 11 15913 DI-3 Вход DI2 DI-4 22 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 2 Формат А3 KA EVAXT1:(33,34) EVB EVC EVN XT1:(35,36) XT1:(37,38) XT1:(39,40) AI-1 AI-2 3U0 Цепи напряжения защиты Цепи напряжения учета Цепи напряжения измерения KCC A1 A2 KCT A1 A2 KL2 KА KL-4 KL-5 KL1 KL-1 KL-2 23 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 4 Формат А3 XT3:9 21 SF1 43 SF1 XT2:1 XT2:3 ~220В, 50Гц 11 SF2 12 EY1 EY2 21 SF2 43 SF2 XT2:13 XT2:15 A1 M A2 LS2 Q1 XT3:20 KА KL3.1 KL-8 KL-9 KL-7 XT3:40 XT3:41 XT3:39 Резервные контакты выходных реле устройства защиты Резервные контакты положения выключателя Шинки заводки пружины выключателя ~220В, 50Гц Цепи заводки пружины выключателя Контакт состояния пружины (взведена) XT3:47 XT3:48 XT3:49 XT3:50 ~36B, 50Гц
XT2 Шинки

EC1 1 101 SF1:1 2

EC2 3 102 SF1:3 4

EH1 5 701 KA:RL-11 6

EHA 7 707 KH1:4 8
EHP 9 709 KH2:4
10
EH2 11 702 HLY:2
12

EY1 13 201 SF2:1
14
EY2 15 202 SF2:3
16

EEL1 17 723 SC:1
18
EEL2 19 724 EL1:2

20 EH1 701

XT3 Внутренние

связи Q1:22 1 101 XT2:1 2 101 3 5 SA:2 45 3 KA:KL-5 67 33 KA:KL-2 8 Q1:23 9 21 KA:DI-1

10 23 KA:DI-5

11 Q1:A3 12 131 KCT:32

13 Q1:A5 14 133 KCT:24

15 Q1:A4 16 102 XT2:3 Q1:A6 17 102
18 Q1:A1 19 201 SF2:2 Q1:A2 20 202 SF2:4
21 Q1:10 22 203 Q1:9 23 205

24

Q1:24 25 701 XT2:5 Q1:50 26 701 Q1:25 27 75 HLR:1 Q1:51 28 73 HLG:1 29 SC:2 30 725 EL2:1 31 Q1:52 32 T1 Q1:26

33 T1 KA:KL-17

34 T2 Q1:27
35 T4 Q1:53
36 T5 KA:KL-16
37 T7 KA:KL-18

38

39 P1 KA:KL-8 40 P2 KA:KL-9 41 P3 KA:KL-7 4243 P4 KA:KL-11 44 P5 KA:KL-10 45 P6 KA:KL-12 46 Q1:28 47 B1 Q1:29 48 B2 Q1:38 49 B3 Q1:39 50 B4

51 52
53

54 102 EHPXT2:9 P1 P2P3 B1 B3 B2B4 201 202 ~220В, 50Гц ~220В, 50Гц ТА:3 10Р Релейная защита TAN XT1:7 XT1:3 BP-1 BP-2 BP-4 BP-3 KА DSH-1 DSH-2 DSH-3 DSH-4 CTC1 KАQ1 D1 13 D214 CTC2 XT1:2 XT1:5 XT1:6 ТАN И2 И1 КА AІ-5 AІ-6 H442 XT1:(14,15) XT1:13 XT1:28 XT1:29 XT1:30 Заводом не поставляется ТАA ТАB А431 B431 0,5 2И1 2И2 2И1 Л2 Л1 Л2 Л1 ТАC С431 2И1 Л2 Л1 N431a 2И2 2И2 N431b N431c Cекция шин XT1:25 PI 1 63 47 9 SG1 SG1 2610 3 4 11 12 7 8 XT1:18 XT1:19 XT1:20 XT1:21 XT1:22 Заводом не поставляется XT1:17 PM + CT1 - SG2 SG2 2610 3 4 11 12 7 8 + CT2 - + CT3 - SBC 1 2 SBT 1 222 23 Q1 SB1 1 2 XT3:10 21 24 KCC 21 24 KCT С A3 A4 TC A5 A6 Q1 XT3:12 XT3:14 XT3:16 XT3:17 KL3.2 KL-11 KL-10 KL-12 XT3:44 XT3:45 XT3:43 P4 P5P6 28 29 Q1 38 39 Q1 XT3:2 10 9 CS XT3:19 XT3:22 XT3:23 XT2:5 XT3:25 XT3:27 XT3:28 24 25 Q1 50 51 Q1 XT3:26 XT2:7 91 KА KL4.2 KL-17 KL-16 KL-18 XT3:36 XT3:37 XT3:(32,33) XT3:34 XT3:35 T5T7 T1 T2T4 26 27 Q1 52 53 Q1 Сигналы в схему телемеханики и телеуправления В панель связи А413 B413 H441 203 205 31 32 KCT 131 133 103 723 724 Заводом не поставляется EVKXT1:(43,44) H660 B660 A660 B660 C660 N660 XT1:23 XT1:8 XT1:11 N411a N411b N411c XT1:31 EVHXT1:(41,42) 1 2 EL2 Номинальное напряжение, кВ 10кВ 6кВ Порядковый номер камеры по плану 2 1 1 2 Схема первичных соединений Обозначение камеры КСО-Е-17 В/10/630-272 КСО-Е -17В/10/630-272 КСО-Е -17В/6/630-393В КСО-Е-17 В/6/630-393В Назначение камеры Ввід-3 "ПС -Цюрупинська" Ввід-3Т (10кВ) Ввід-3Т (6кВ) ПС-825 Шинный разъединитель РВЗ П -1-10/630- УХЛ2, L=200мм РВЗ П-1-10/630- УХЛ2, L=200мм РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25 У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 Тип выключателя BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм BB/VL-12-25/1000-У2, 150 мм Линейный разъединитель РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25 У2 РР/EL-РР-ОЗ-10-630-25У2 Номинальный ток трансформатора тока ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 150/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 ТОЛУ-10-2-0.5s/0.5/10Р 250/5 Трансформатор тока земляной защиты ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1 А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А ТЗЛМ-1 У2 (диам. 71мм, литой) 25/1А Трансформатор напряжения/ силовой ТСГЛ-2500/10/6кВ 2500кВА (производителем не поставляется) Тип ОПН ОПНп-10/11,5/10/550/ ІV/УХЛ1 ОПНп-10/11,5/10/550/ІV/УХЛ1 ОПНп-6/7,2/10/550/І V/УХЛ1 ОПНп-6/7,2/10/550/ІV/УХЛ1 Защита РС80-МР-1231 РС 80-МР-1231 РС80-МР-1231 РС80-МР-1231 Учет Активный Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство учета производителем не поставляется (устанавливается Реактивный в панели связи) Измерение Тока Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается в панели связи) Устройство измерения производителем не поставляется (устанавливается Напряжения в панели связи) YΔ

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Согласовано Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Стадия Лист Листов ТОВ "ЛК Енергомир" м. Одеса, 2020 р. Э-2020-455 Опросный лист Р 1 1 Формат А2 XT1:9 XT1:10 O В SA PM 258 SG2 11 Заводом не поставляется A660 B660 C660 N660 15913 Изм. Кол. Лист №док. Подпись Дата Лист

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Э-2020-455 6 Формат А3 301 101 401 КВВГнг 4х1,5 КВВГнг 4х1,5 ВВГнг 2х2,5 ВВГнг 2х2,5 Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) Ячейка 2(1) 201

Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. №

Погоджено: Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Стадія Аркуш Аркушів ТОВ "ЛК Енергомир" РП 24. РУ-10кВ. Відхідна лінія. Комірка №90. Схема електрична принципова Э-2021-561-1Р 1 1 Формат А3

Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. №

Погоджено: Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Стадія Аркуш Аркушів Організація Будівництво станції знезалізнення води з реконструкцією насосної станції третього підйому в м. Тернополі на вул. 15 Квітня, 2Г Електропостачання. Будівництво РП-10кВ. Реконструкція РП 24 ЗображенняЭ-2021-561-1Р 1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист
Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А3 Лист

Інв. № об. Підпис і дата Зам. інв. № Зм. Кільк. Арк. №док. Підпис Дата Э-2021-561-1 1 Формат А2 21 24 KCC