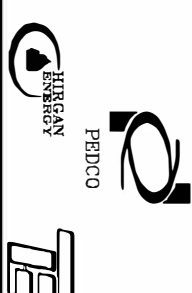




NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث پردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM



پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تجهيزات	رشته	نوع مدرک	سريال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 01 از 40

طرح نگهداشت و افزایش تولید ۲۷ مخزن

ESD LOGIC DIAGRAM

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

01	JUL.2023	IFA	P.Hojisadeghi	M.Fakhorian	A.M.Mohseni		
D00	JUN.2022	IFC	P.Hojisadeghi	M.Fakhorian	M.Mehrshod		
REV.	DATE	PURPOSE OF ISSUE/STATUS	PREPARED BY:	CHECKED BY:	APPROVED BY:	CLIENT APPROVAL	
CLASS: 1	CLIENT Doc. Number: FIJ-708555						

STATUS:

IDC: Inter-Discipline Check

IFC: Issued For Comment

IFA: Issued For Approval

AFD: Approved For Design

AFC: Approved For Construction

AFP: Approved For Purchase

AFQ: Approved For Quotation

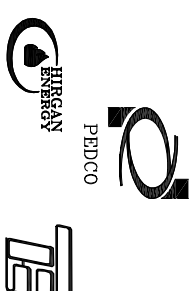
IFI: Issued For Information

AB-R: As-Built for CLIENT Review

AB-A: As-Built - Approved



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM



پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 02 از 40

RECORD SHEET

REVISION

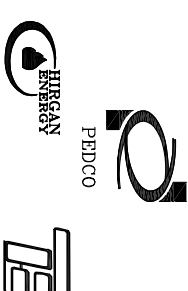
SHEET NO.	D00	D01	D02	D03	D04	SHEET NO.	D00	D01	D02	D03	D04	SHEET NO.	D00	D01	D02	D03	D04	SHEET NO.	D00	D01	D02	D03	D04
1	X	X				41						121						161					
2	X	X				42						122						162					
3	X	X				43						123						163					
4	X	X				44						124						164					
5	X	X				45						125						165					
6	X	X				46						126						166					
7	X	X				47						127						167					
8	X	X				48						128						168					
9	X	X				49						129						169					
10	X	X				50						130						170					
11	X	X				51						131						171					
12	X	X				52						132						172					
13	X	X				53						133						173					
14	X	X				54						134						174					
15	X	X				55						135						175					
16	X	X				56						136						176					
17	X	X				57						137						177					
18	X	X				58						138						178					
19	X	X				59						139						179					
20	X	X				60						140						180					
21	X	X				61						141						181					
22	X	X				62						142						182					
23	X	X				63						143						183					
24	X	X				64						144						184					
25	X	X				65						145						185					
26	X	X				66						146						186					
27	X	X				67						147						187					
28	X	X				68						148						188					
29	X	X				69						149						189					
30	X	X				70						150						190					
31	X	X				71						151						191					
32	X	X				72						152						192					
33	X	X				73						153						193					
34	X	X				74						154						194					
35	X	X				75						155						195					
36	X	X				76						156						196					
37	X	X				77						157						197					
38	X	X				78						158						198					
39	X	X				79						159						199					
40	X	X				80						160						200					



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

بروزه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک	سرپال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 03 از 40

TABLE OF CONTENT

PAGE	CONTENT DESCRIPTION	PAGE	CONTENT DESCRIPTION
1	COVER	29	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2102-A-1 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN A FAN 1)
2	REVISION RECORD SHEET		ESD-AE-2102-A-2 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN A FAN 2)
3	TABLE OF CONTENT	30	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2102-B-1 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN B FAN 1)
4	LEGEND 1		ESD-AE-2102-B-2 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN B FAN 2)
5	LEGEND 2	31	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2102-C-1 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN C FAN 1)
6	ESD LEVEL 0 (TOTALLY EMERGENCY SHUTDOWN)		ESD-AE-2102-C-2 (2ND STAGE AIR COOLER TRAIN C FAN 2)
7	ESD LEVEL 1A (PROCESS EMERGENCY SHUTDOWN - WITH DEPRESSURIZING)	32	ESD LEVEL 3 for ESOV-2144 (GAS COMPRESSION DISCHARGE DRUM OUTLET LINE)
8	INSTRUMENT AIR LOW PRESSURE VOTING 2003	33	ESD LEVEL 3 for ESD-P-2161-A (LEAN GLYCOL STORAGE TANK PUMP A)
9	INTROGEN HEADER LOW PRESSURE VOTING 2003		ESD-P-2161-B (LEAN GLYCOL STORAGE TANK PUMP B)
10	PIPELINE (PPL) PRESSURE VOTING 2003	34	ESD LEVEL 3 for ESOV-2231 (PLANT AIR AFTER AIR DRYER PACKAGE)
11	LP FLARE K.O. DRUM LEVEL VOTING 2003	35	ESD LEVEL 3 for ESD-P-2202-A/B (CLOSED DRAIN SUMP PUMPS)
12	ESD LEVEL 1 ((PROCESS EMERGENCY SHUTDOWN - WITHOUT DEPRESSURIZING)	36	ESD LEVEL 3 for ESD-PK-2208 (CLOSED DRAIN SUMP PUMP)
13	ESD LEVEL 2A (GCS Train A Emergency Shutdown (with Depressurizing))	37	ESD LEVEL 3 for ESD-2201A/B (LP FLARE K.O. DRUM PUMPS)
14	ESD LEVEL 2A (GCS Train B Emergency Shutdown (with Depressurizing))	38	ESD LEVEL 3 for ESOV-2272 (FUEL GAS K.O. DRUM INLET LINE)
15	ESD LEVEL 2A (GCS Train C Emergency Shutdown (with Depressurizing))		ESOV-2271 (FUEL GAS K.O. DRUM OUTLET LINE)
16	ESD LEVEL 2 (GCS Train A Emergency Shutdown (Without Depressurizing))	39	ESD LEVEL 3 for ESD-P-2206 (DIESEL PUMP)
17	ESD LEVEL 2 (GCS Train B Emergency Shutdown (Without Depressurizing))	40	STATUS FROM EXISTING SYSTEM
18	ESD LEVEL 2 (GCS Train C Emergency Shutdown (Without Depressurizing))	41	
19	ESD LEVEL 3 for V-2104 (SLUG OUTLET LINE)	42	
20	ESD LEVEL 3 for P-2101A & ESOV-2112 (SLUG PUMP)	43	
21	ESD LEVEL 3 for P-2101B (SLUG PUMP)	44	D01
22	ESD LEVEL 3 for ESOV-2113 (KNOCK OF DRUM OUTLET LINE)	45	
	ESOV-2122A (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM (TRAIN A 1ST STAGE)	46	
23	ESD LEVEL 3 for ESOV-2122B (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM (TRAIN B 1ST STAGE)	47	
	ESOV-2122C (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM (TRAIN C 1ST STAGE)	48	
24	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2101-A-1 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN A FAN 1)	49	
	ESD-AE-2101-A-2 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN A FAN 2)	50	
25	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2101-B-1 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN B FAN 1)		
	ESD-AE-2101-B-2 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN B FAN 2)		
26	ESD LEVEL 3 for ESD-AE-2101-C-1 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN C FAN 1)		
	ESD-AE-2101-C-2 (1ST STAGE AIR COOLER TRAIN C FAN 2)		
27	ESD LEVEL 3 for ESOV-2131A (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM 2ND STAGE, TRAIN A)		
	ESOV-2131B (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM 2ND STAGE, TRAIN B)		
28	ESD LEVEL 3 for ESOV-2131C (OUTLET LINE OF SUCTION DRUM 2ND STAGE, TRAIN C)		



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM



پروژه

بسته کاری

مادرکننده

تجهيزات

رشته

نوع مدرک

سریال

نسخه

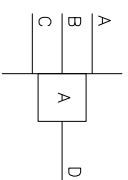
LD

0002

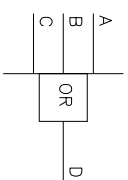
D01

شماره صفحه: 04 از 40

LEGEND



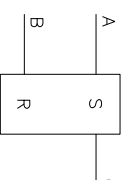
LOGIC OUTPUT "D" EXISTS(=1) IF
AND ONLY IF ALL LOGIC INPUTS
"A,B,C" EXIST(=1).



LOGIC OUTPUT "D" EXISTS(=1) IF
AND ONLY IF ONE OR MORE OF
LOGIC INPUTS "A,B,C" EXIST(=1).



LOGIC OUTPUT "B" EXISTS(=1) IF
AND ONLY IF LOGIC INPUT "A" DOES
NOT EXIST(=0).



MEMORY-

LOGIC OUTPUT "C" EXISTS(=1)
AS SOON AS LOGIC INPUT "A"

EXISTS(=1). "C" CONTINUES TO

EXIST(=1), REGARDLESS OF THE

SUBSEQUENT STATE OF "A", UNTIL

THE MEMORY IS RESET, i.e.,

TERMINATED BY LOGIC INPUT "B"

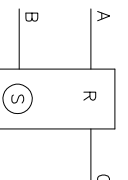
EXISTING(=1). THEN "C" REMAINS

TERMINATED(=0) REGARDLESS OF

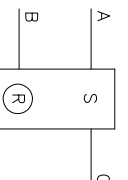
THE SUBSEQUENT STATE OF "B",

UNTIL "A" CAUSES THE MEMORY

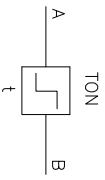
TO BE SET.



IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1),THE
MEMORY IS SET (C=1).



IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1),THE
MEMORY IS RESET (C=0).

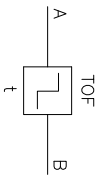


DELAY INITIATION OF OUTPUT-
THE CONTINUOUS EXISTENCE(=1)
OF LOGIC INPUT "A" FOR TIME t
CAUSES LOGIC OUTPUT "B" TO
EXIST(=1).WHEN t EXPIRES.

"B" TERMINATES(=0) WHEN

"A" TERMINATES(=0).

"A" TERMINATES(=0).



DELAY TERMINATION OF OUTPUT-
THE EXISTENCE(=1) OF LOGIC
INPUT "A" CAUSES LOGIC OUTPUT
"B" TO EXIST(=1) IMMEDIATELY.

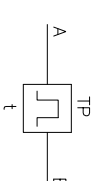
"B" TERMINATES(=0) WHEN "A" HAS

TERMINATED(=0) AND HAS NOT

AGAIN EXISTED(=1) FOR TIME t.

S	R	Q
1	0	1
1	1	1
0	0	Previous Value
0	1	0

S	R	Q
1	0	1
1	1	0
0	0	Previous Value
0	1	0



PULSE OUTPUT-
THE EXISTENCE OF LOGIC INPUT
"A" (=1), REGARDLESS OF ITS
SUBSEQUENT STATE, CAUSES
LOGIC OUTPUT "B" TO EXIST(=1)
IMMEDIATELY. "B" EXISTS(=1) FOR
TIME t AND THEN TERMINATES.



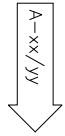
ALARM LOG



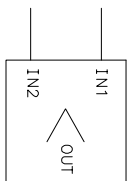
ALARM ANNUNCIATION



EVENT LOG



SIGNAL CONTINUITY-
SIGNAL "A" FROM PAGE xx
TO PAGE yy.



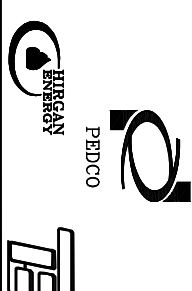
Compare Block



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



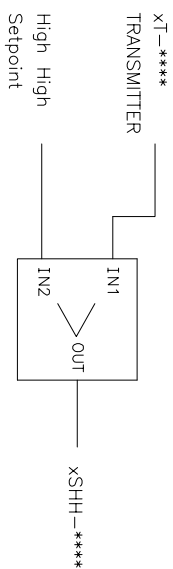
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	حداثر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 05 از 40



THE PERMITTED HIGH HIGH AND LOW LOW LIMITS HAVE BEEN SPECIFIED IN DOCUMENT NAMED: SET POINT AND ALARM LIST, NO. "BK-GCS-PEDCO-120-IN-L-0006".

THE PROGRAMMER SHALL ENTER THESE AMOUNTS IN ESD CONTROL SYSTEM.

THE READING MEASURED OF TRANSMITTER WILL BE COMPARED TO THIS VALUES.

IN CASE OF THE EXCEEDING HIGH HIGH LIMIT, A xSHH (SOFTWARE SWITCH) WILL OCCURED.

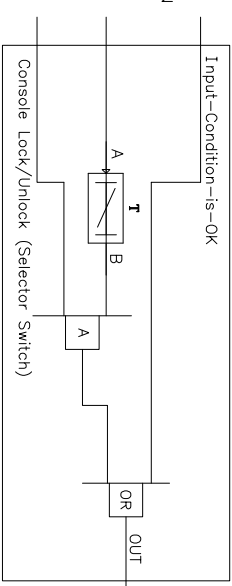
AND IF THE READING MEASURED OF TRANSMITTER GETTING LOW OF LOW LOW LIMIT, A xSLL (SOFTWARE SWITCH) WILL OCCURED.

NOTE THAT THE "x" can be one of these abbreviations:

x	
P	PRESSURE
L	LEVEL
T	TEMPERATURE
F	FLOW

INHIBIT
PUSH BUTTON
via HMI

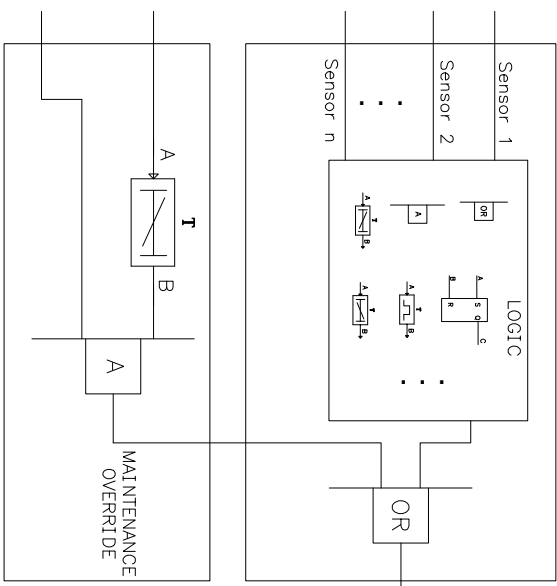
PB-ESD-INH
(On Console)



TYPICAL INHIBIT ESD CAUSE



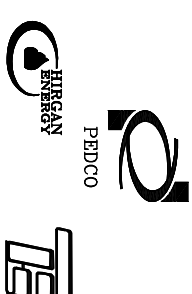
OVERRIDE
PUSH BUTTON
via HMI



TYPICAL OVERRIDE (EFFECT)



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				0002	سرپال
				D01	نسخه

شماره صفحه: 06 از 40

ESD LEVEL 0

Total Emergency Shutdown (With Depressurizing)

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

ESD LEVEL 0
SHUT DOWN=0

ESD LEVEL 0 LAMP ON COSOLE IN CONTROL ROOM

(ESD0-LAMP)

ESD LEVEL 0 (TOTAL PLANT SHUT DOWN)

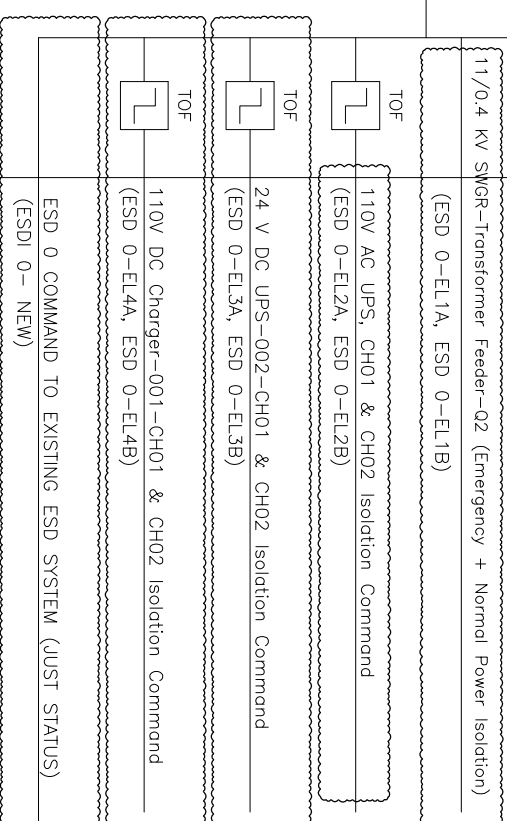
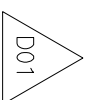
ESD LEVEL 1A
ESD0-6/7

LEVEL 0 ESD PUSH BUTTON IN CONTROL ROOM
(ESD0-PB)

CONFIRMED FLAMMABLE GAS IN HVAC INTAKE (COMMAND FROM F&G)
(ESDR 0-F&G)

110V AC UPS, Fault Status

(ESD0-UPS-CH1) (ESD0-UPS-CH1)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				0002	سررال
				D01	نسخه

شماره صفحه: 07 از 40

Process Emergency Shutdown (with Depressurizing)

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONS
(ESD-RST-PB)

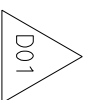
CONFIRMED FLAMMABLE GAS IN PROCESS
(ESDR 1A-F&G)

IN: Confirmed fire in fire zone to be considered as a cause.
IN: Instrument air header pressure low low.
HR: Modified

ESD0-6/7
ESD LEVEL 0 (Total Emergency Shutdown)

LEVEL 1A ESD PUSH BUTTON IN CONTROL ROOM (CONSOLE)
(ESD1A-PB)

ESD1-12/7
ESD LEVEL 1



A



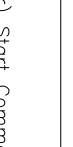
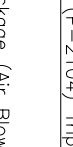
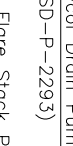
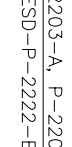
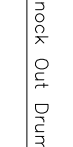
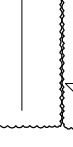
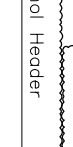
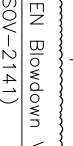
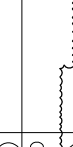
S

ESD LEVEL 1A
SHUT DOWN=0

ESD LEVEL 1A LAMP ON COSOLE
(ESD1A-LAMP)

ESD-LEVEL 1
ESD1A-7/13,14,15

Process Emergency Shutdown
(with Depressurizing)



LP Flare Stack Package (Air Blower) Start Command
(Note 1)

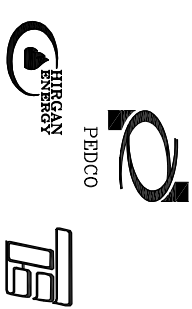
NOTE 1: This signal is fail safe as the other signals of ESD System. The Start Command shall be sent to the MCC via N.C. (Normally Close) Contact of Relay and/or ETS (Energized to Safe) of Safety Relay. It shall be finalized by vendor.

ESD Level 2A to be activated as an effect.
HR: Modified

HR: Modified



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

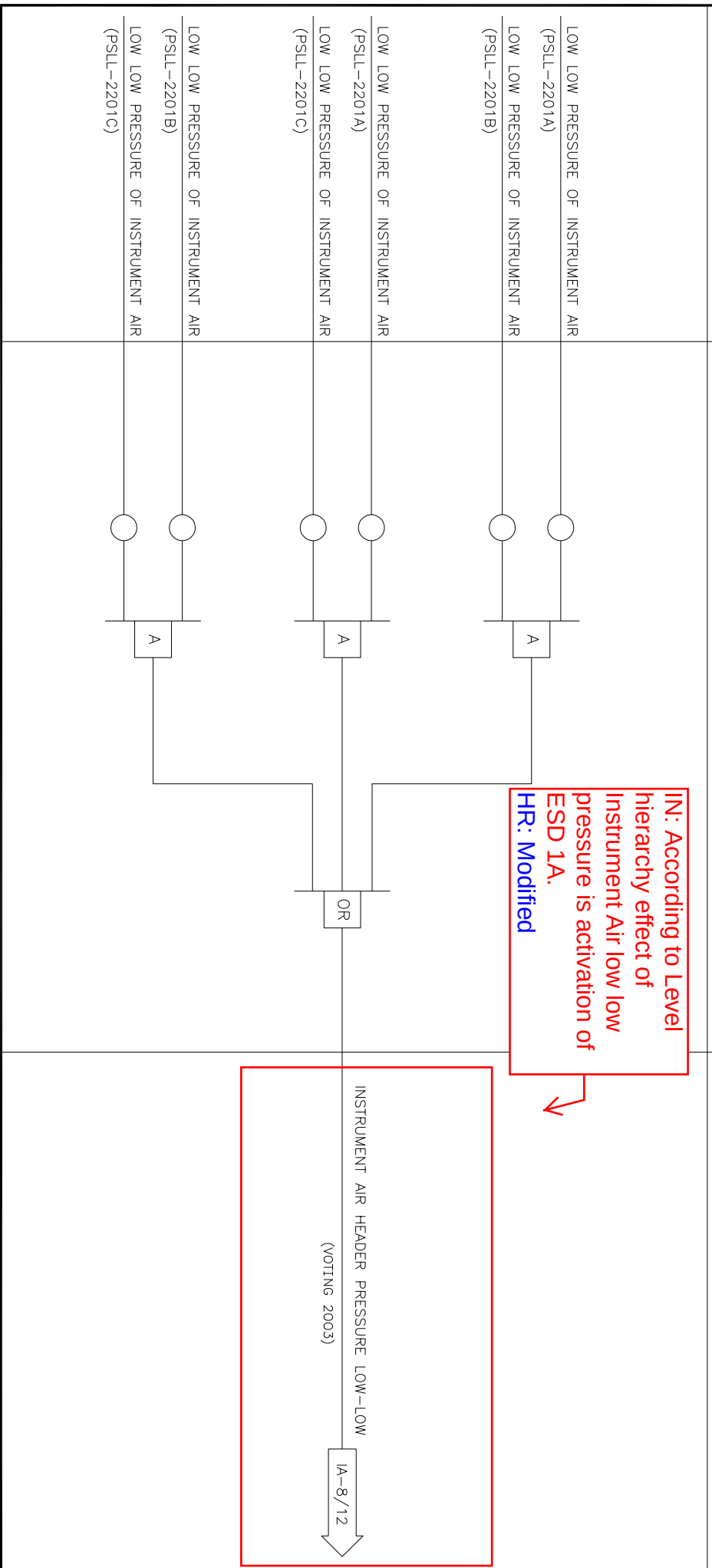
ESD LOGIC DIAGRAM				D01	
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				سریال	نسخه
				0002	D01

شماره صفحه: 08 از 40

INSTRUMENT AIR PRESSURE IS LOW LOW (VOTING 2003)

INPUT

OUTPUT





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 09 از 40

NITROGEN HEADER PRESSURE IS LOW LOW

INPUT

OUTPUT

IN: To be corrected.
HR: Modified

D01

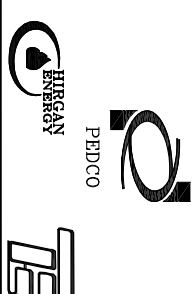
LOW LOW PRESSURE OF NITROGEN
(PSL-2211)

NITROGEN HEADER PRESSURE LOW-LOW

NIT-9/12



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 10 از 40

PIPELINE (PPL) PRESSURE IS LOW LOW (VOTING 2003)

P&ID No.: BK-PPL-PEDCO-320-PR-PI-0001



INPUT

OUTPUT

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)
(PSLL-3201A)

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)
(PSLL-3201B)

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)

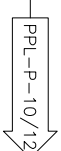
(PSLL-3201A)

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)
(PSLL-3201C)

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)
(PSLL-3201B)

LOW LOW PRESSURE OF PIPELINE (PPL)
(PSLL-3201C)

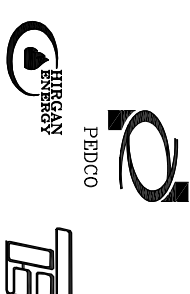
PIPELINE (PPL) PRESSURE LOW-LOW
(VOTING 2003)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

شماره صفحه: 11 از 40

ESD LOGIC DIAGRAM					D01		
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

LP FLARE K.O. DRUM LEVEL IS LOW LOW (VOTING 2003)

INPUT

OUTPUT

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252A)

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252B)

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252A)

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252C)

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252B)

HIGH HIGH LEVEL OF LP FLARE K.O. DRUM
(LSHH-2252C)

LP FLARE K.O. DRUM LEVEL LOW-LOW
(VOTING 2003)

FL-LHH-11/12



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	حاضر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 12 از 40

Process Emergency Shutdown (without Depressurizing)

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

ESD1A-7/12

IA-8/12

NIT-9/12

PPL-P-10/12

FL-LHH-11/12

HIGH HIGH PRESSURE OF TRANSFER PIPE
(PSHH-2111)

HIGH HIGH LEVEL OF SLUG CATCHER DRUM
(LSHH-2112)

HIGH HIGH LEVEL OF INLET KNOCK OUT DRUM
(LSHH-2117)

HIGH HIGH LEVEL OF GAS COMPRESSION DISCHARGE DRUM
(LSHH-2142)

NETWORK POWER FAILURE SWITCH ACTIVATION
(ESDR 1-EL1)

DC CHARGER FAILURE
(ESDR 1-DC)

PCS FAILURE
(ESDR 1-PCS)

FLARE IGNITION FAILURE
(ESDR 1-FLR)

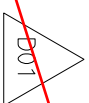
LEVEL 1 ESD PUSH BUTTON IN CONTROL ROOM (CONSOLE)
(ESD1-PB)

ESD LEVEL 1

ESD LEVEL 1
SHUT DOWN=0

A

S



ESD LEVEL 1 LAMP ON COSOLE
(ESD1-LAMP)

CLOSE VALVES ON INPUT GAS FROM BINAK & GOLKHARI
(ESOV-2101 , ESOV-2102)

CLOSE ESD VALVES INTO DEHYDRATION PACKAGE (PK-2101)
(ESOV-2142 , ESOV-2143)

STOP SUMP PUMPS (TRIP) P-2203A/B
(ESD-P-2203-A/B)

STOP GAS CORROSION INHIBITOR INJECTION PACKAGE (TRIP)
(ESD-PK-2207)

PIPELINE: From Dehydration (PK-2101) to PL-3201
(ESOV-3201)

ESD LEVEL 2
ESD1-12/16,17,18

ESD LEVEL 3
ESD1-12/19,20,21,22,23,24,25,26,27,....,32

ESD LEVEL 1A
ESD1-12/7

It is not compatible with
hierarchy.

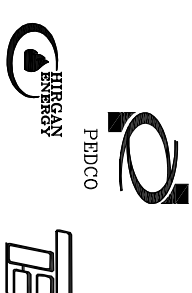
HR: Modified
ESD-PK-2207 has been
added to Level Hierarchy

Time delay to be
considered.

HR: It has been seen in
Level 1A (sheet no. 7).



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



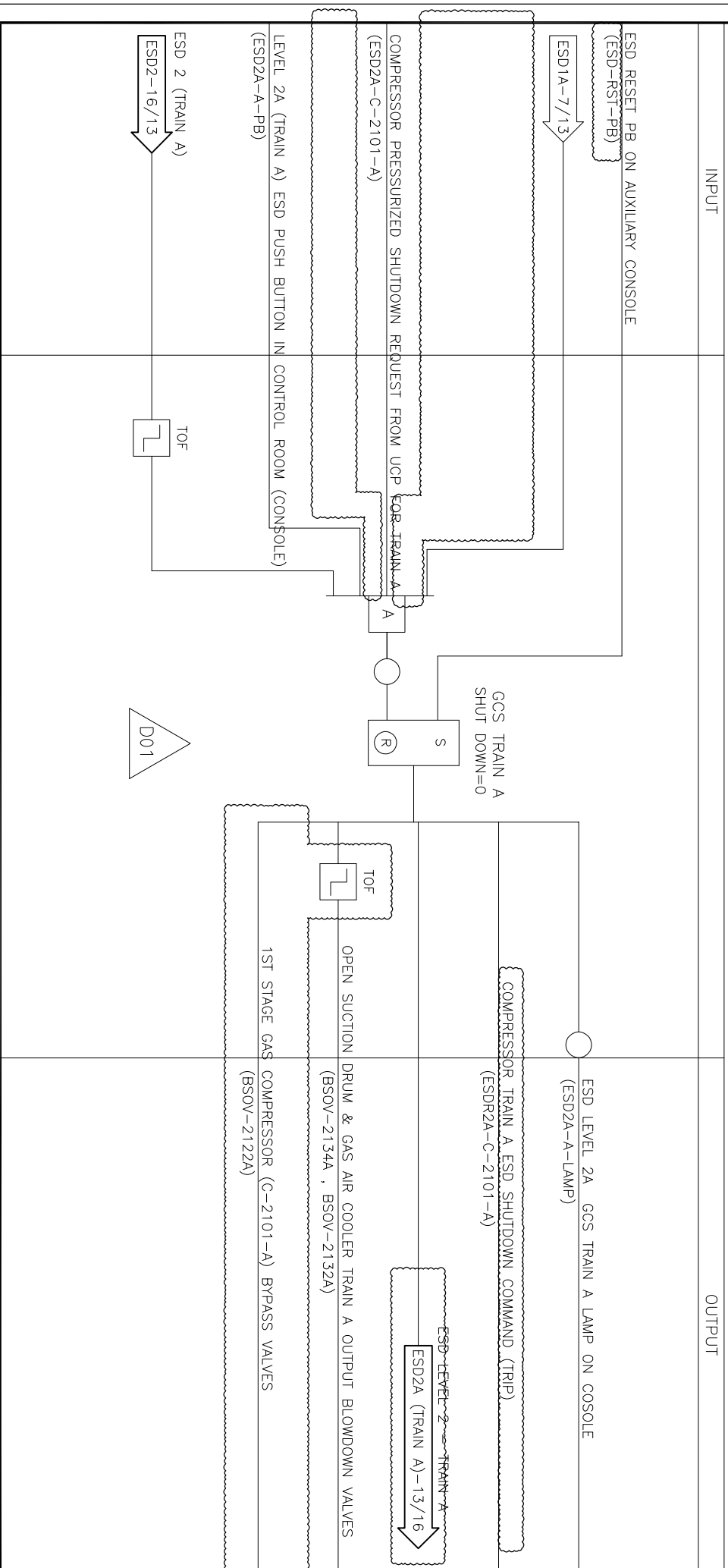
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				سریال	نسخه
				0002	D01

شماره صفحه: 13 از 40

GCS Train A Emergency Shutdown (with Depressurizing)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



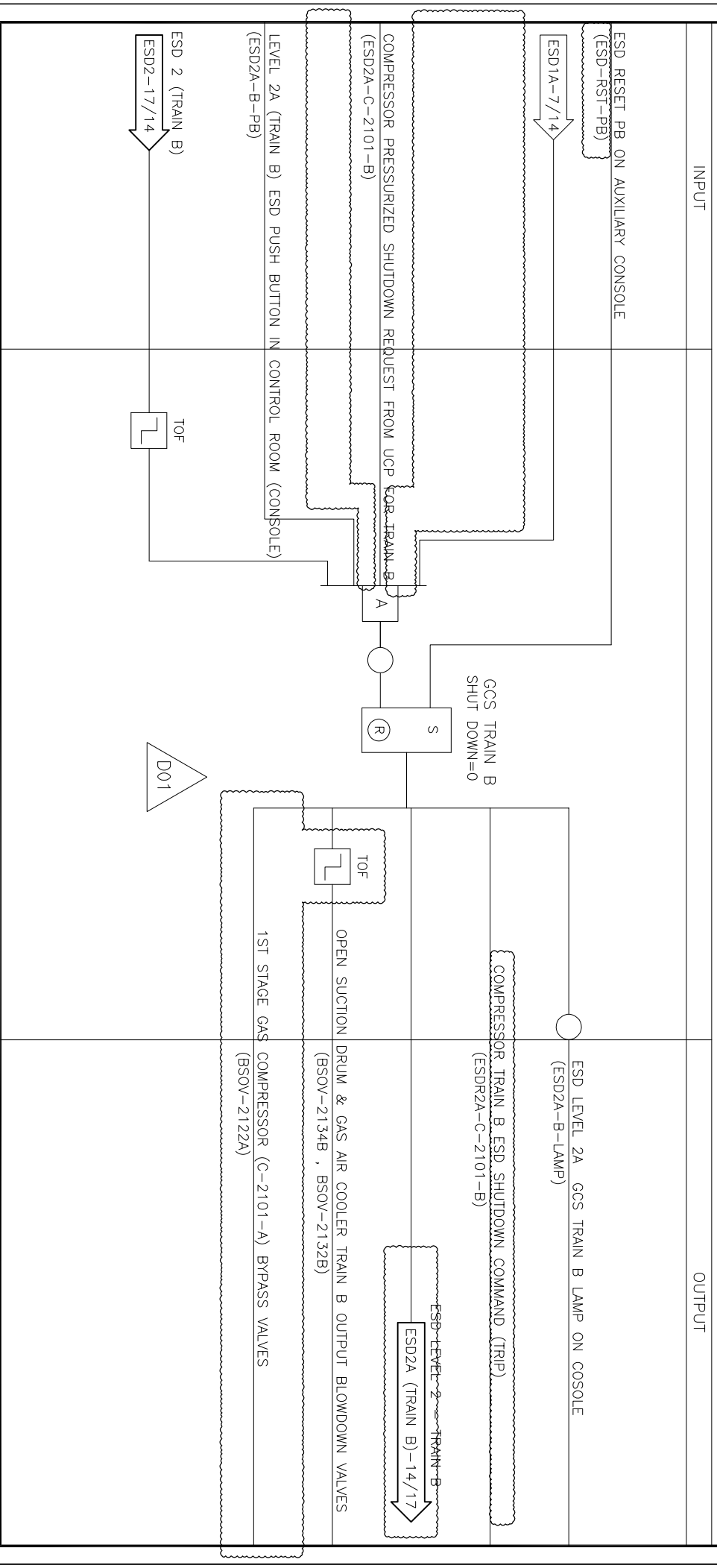
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
بروزة	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

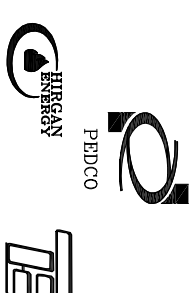
شماره صفحه: 14 از 40

GCS TRAIN B Emergency Shutdown (with Depressurizing)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



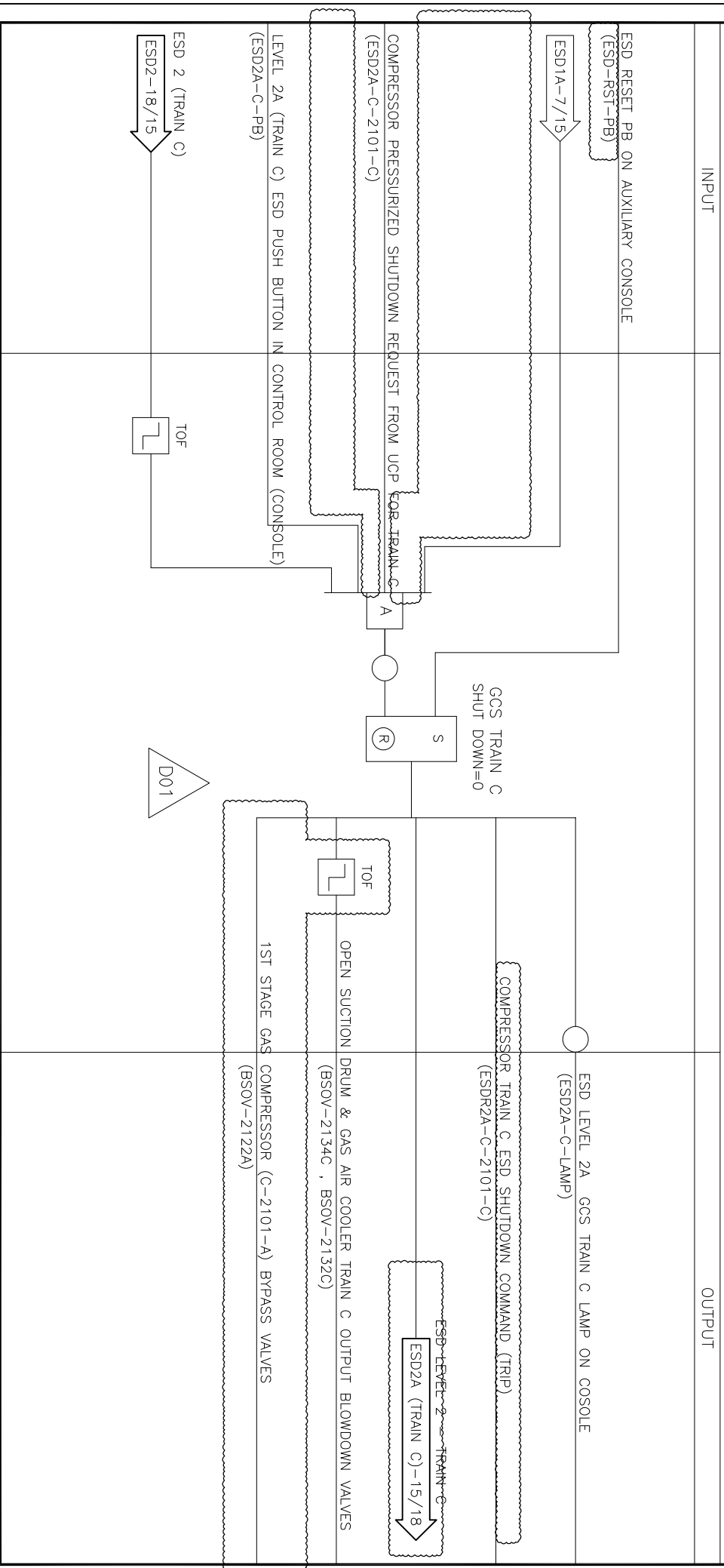
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

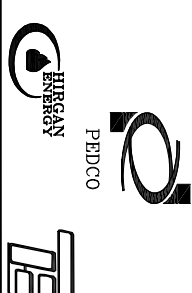
شماره صفحه: 15 از 40

GCS TRAIN C Emergency Shutdown (with Depressurizing)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

پروژه

بسته کاری

صادرکننده

تسهيلات

رشته

نوع مدارک

سربرال

نسخه

شماره صفحه:

40 از 16

شماره صفحه: 40 از 16

ESD LOGIC DIAGRAM

ESD LEVEL 2

Train A Emergency Shutdown (Without Depressurizing)

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

ESD1-12/16

LOW-LOW PRESSURE IN SUCTION OF COMPRESSOR TRAIN A

(PSLL-2122A , PSLL-2131A)

HIGH-HIGH PRESSURE IN SUCTION OF 1ST STAGE OF COMPRESSOR TRAIN A

(PSHH-2122A)

HIGH-HIGH PRESSURE IN DISCHARGE OF COMPRESSOR TRAIN A

(PSHH-2125A , PSHH-2134A)

HIGH HIGH LEVEL OF 1ST STAGE COMPRESSION SUCTION DRUM TRAIN A

(LSHH-2122A , LSHH-2132A)

HIGH-HIGH TEMPERATURE IN DISCHARGE OF COMPRESSOR TRAIN A

(TAHH-2124A , TAHH-2134A)

HIGH-HIGH TEMPERATURE AFTER AIR COOLER TRAIN A

(TSHH-2125A , TSHH-2136A)

COMPRESSOR PRESSURIZED SHUTDOWN FROM UCP FOR TRAIN A

(ESD2-C-2101-A)

LEVEL 2, TRAIN A ESD PUSH BUTTON IN CONTROL ROOM (CONSOLE)

(ESD2-A-PB)

ESD-2A (TRAIN A)
ESD2-13/16

ESD LEVEL 2
SHUT DOWN=0

CLOSE TRAIN A ESD VALVE OF 1ST STAGE GAS COMPRESSION SUCTION MANIFOLD

(ESOV-2121A)

CLOSE TRAIN A ESD VALVE (STAGE OUTPUT AFTER AIR COOLER)

(ESOV-2133A)

COMPRESSOR ESD SHUTDOWN COMMAND (TRIP) TRAIN A

(ESDR2-C-2101-A)

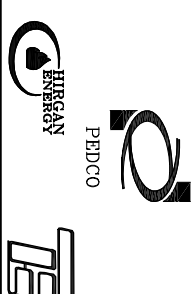
ESD 2 (TRAIN A)
ESD2-16/13

ESD 3 will be
activated.
HR: Corrected.

Time delay to be considered and ESD 2A (Train A) to be activated. Discrepancy shall be reviewed.
HR: It has been seen in Level 2 (sheet no. 13).



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



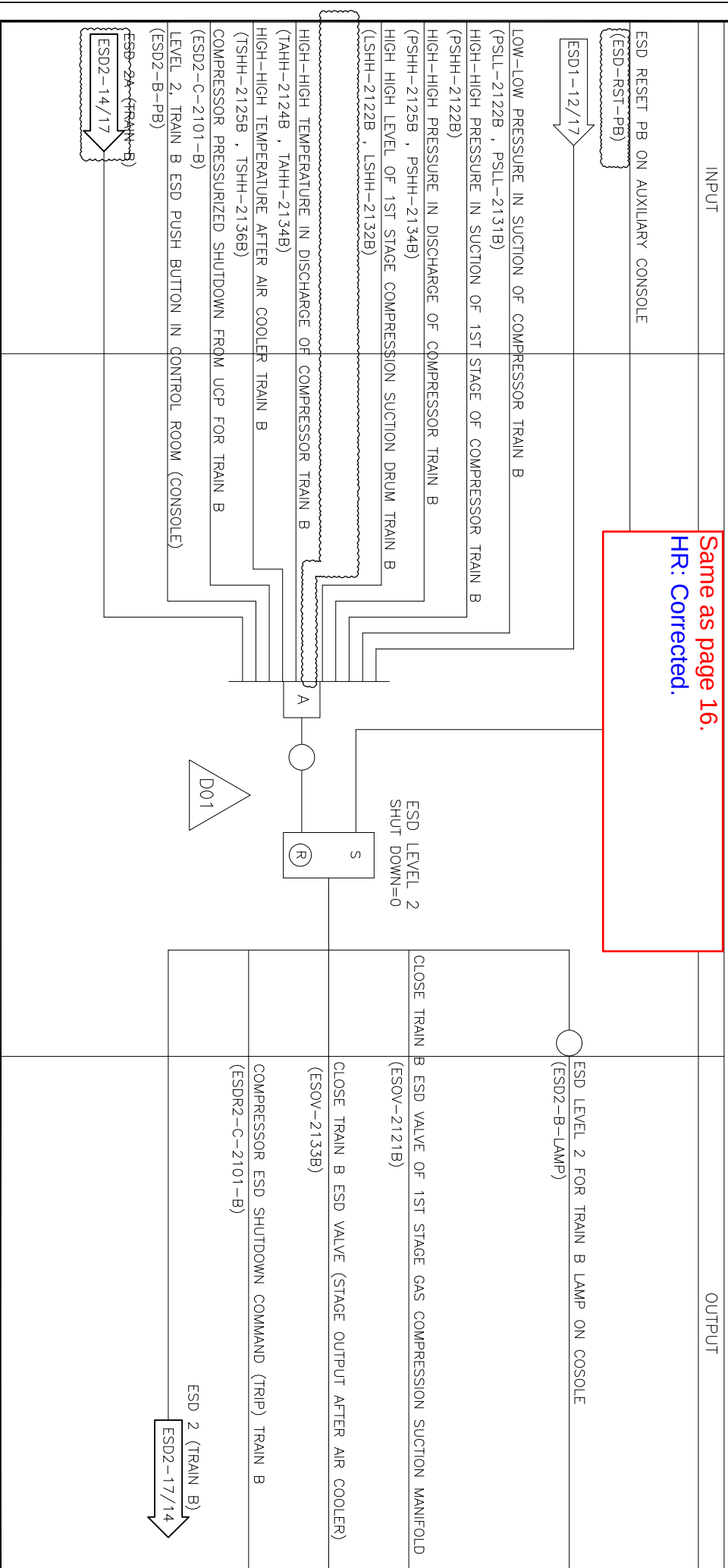
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدارک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				0002	سرپال
				D01	نسخه

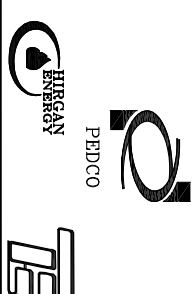
شماره صفحه: 17 از 40

TRAIN B Emergency Shutdown (Without Depressurizing)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

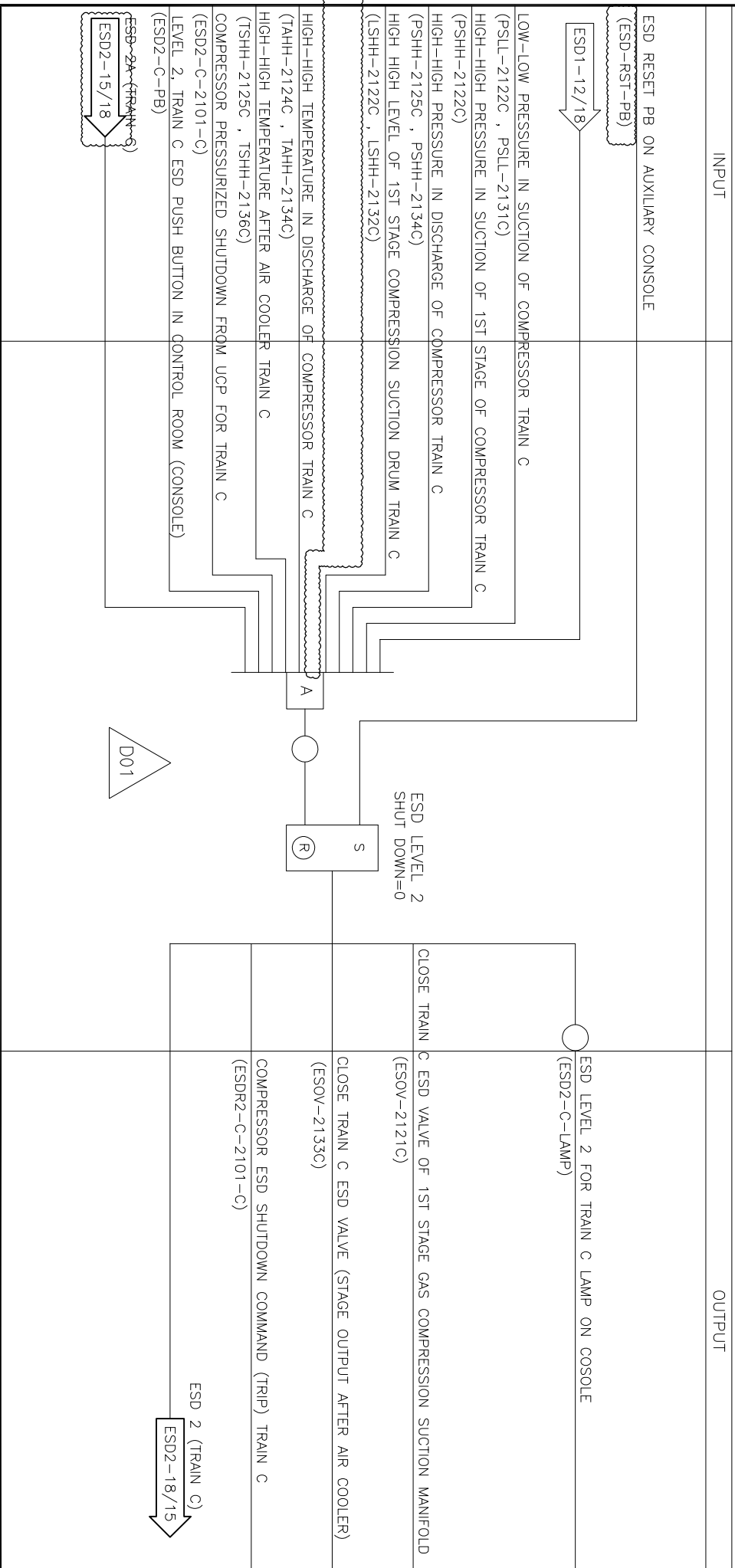
ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نسخه/ات	رشته	نوع مدارک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				0002	سرپال
				D01	نسخه

شماره صفحه: 18 از 40

Same as page 16.

HR: Corrected.

TRAIN C Emergency Shutdown (Without Depressurizing)

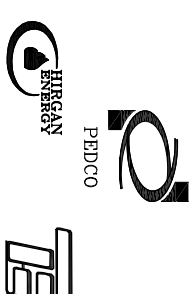




NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

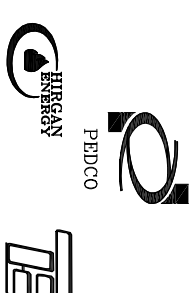
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 19 از 40

D01



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

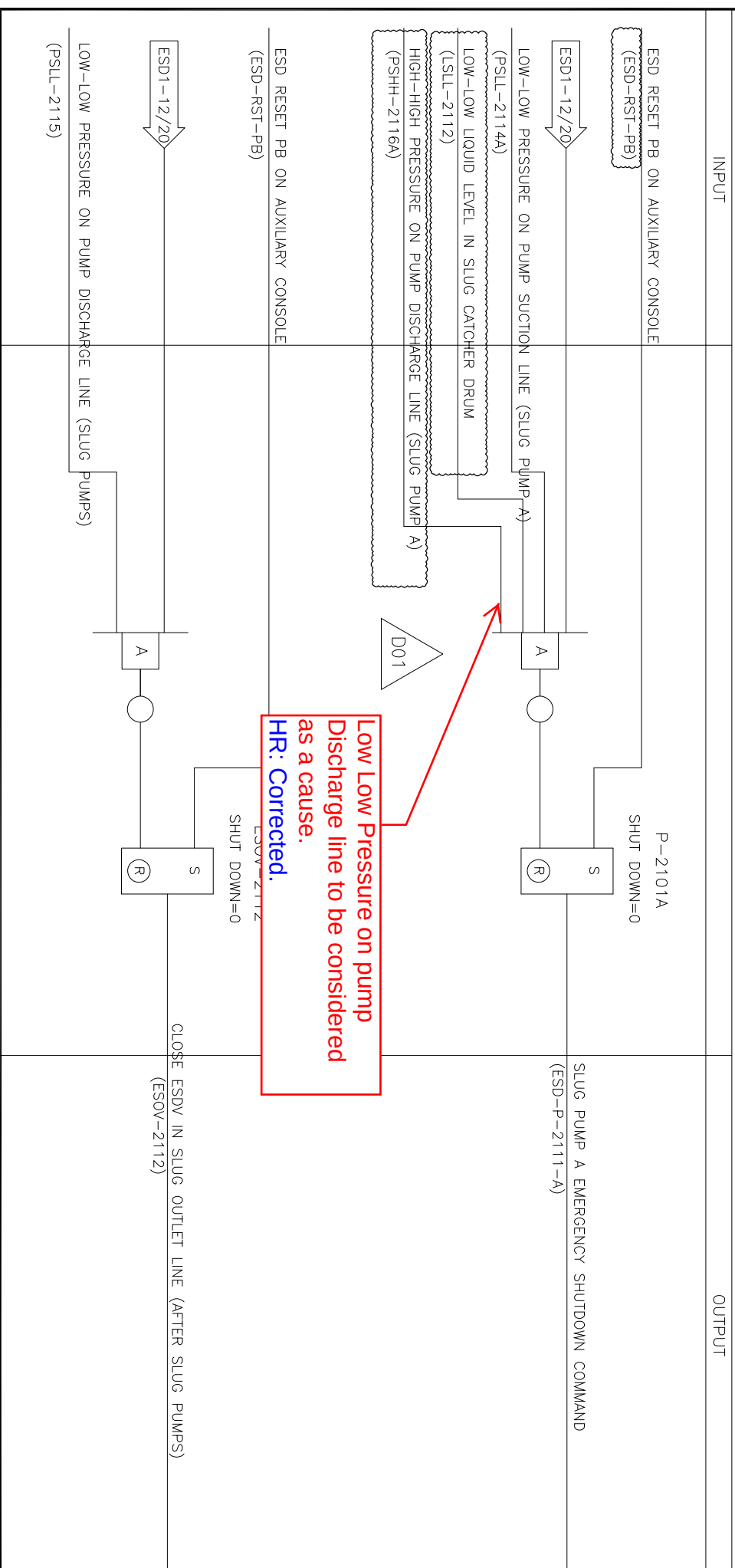
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نسخه/تغییرات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 20 از 40

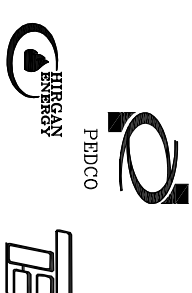
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 04 (2 of 2)

Emergency Shutdown for Vessel: P-2101A





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
بروزه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 21 از 40

ESD LEVEL 3 P&ID No.: 04 (2 of 2)

Emergency Shutdown for Vessel: P-2101B

INPUT

OUTPUT

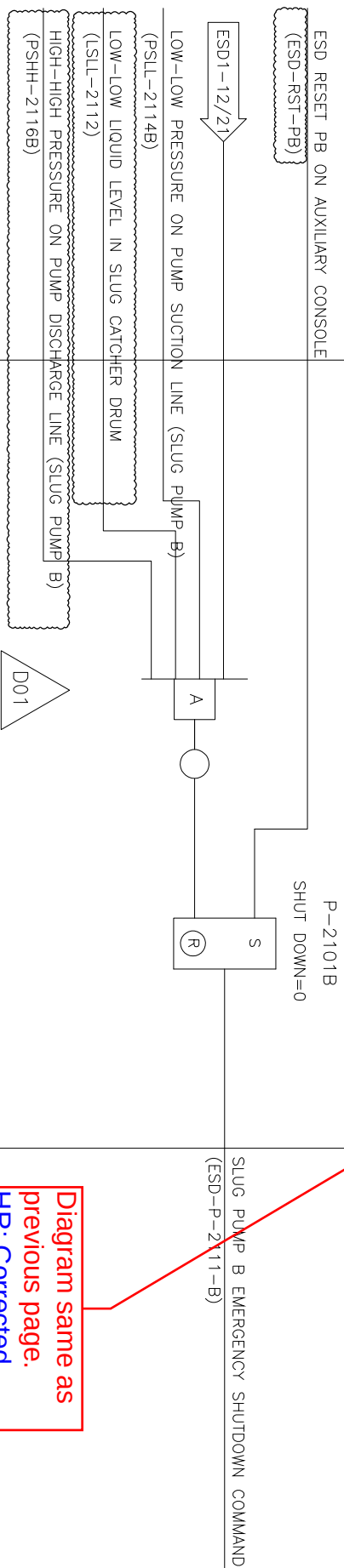
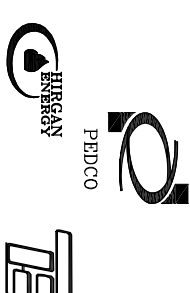


Diagram same as previous page.
HR: Corrected.



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

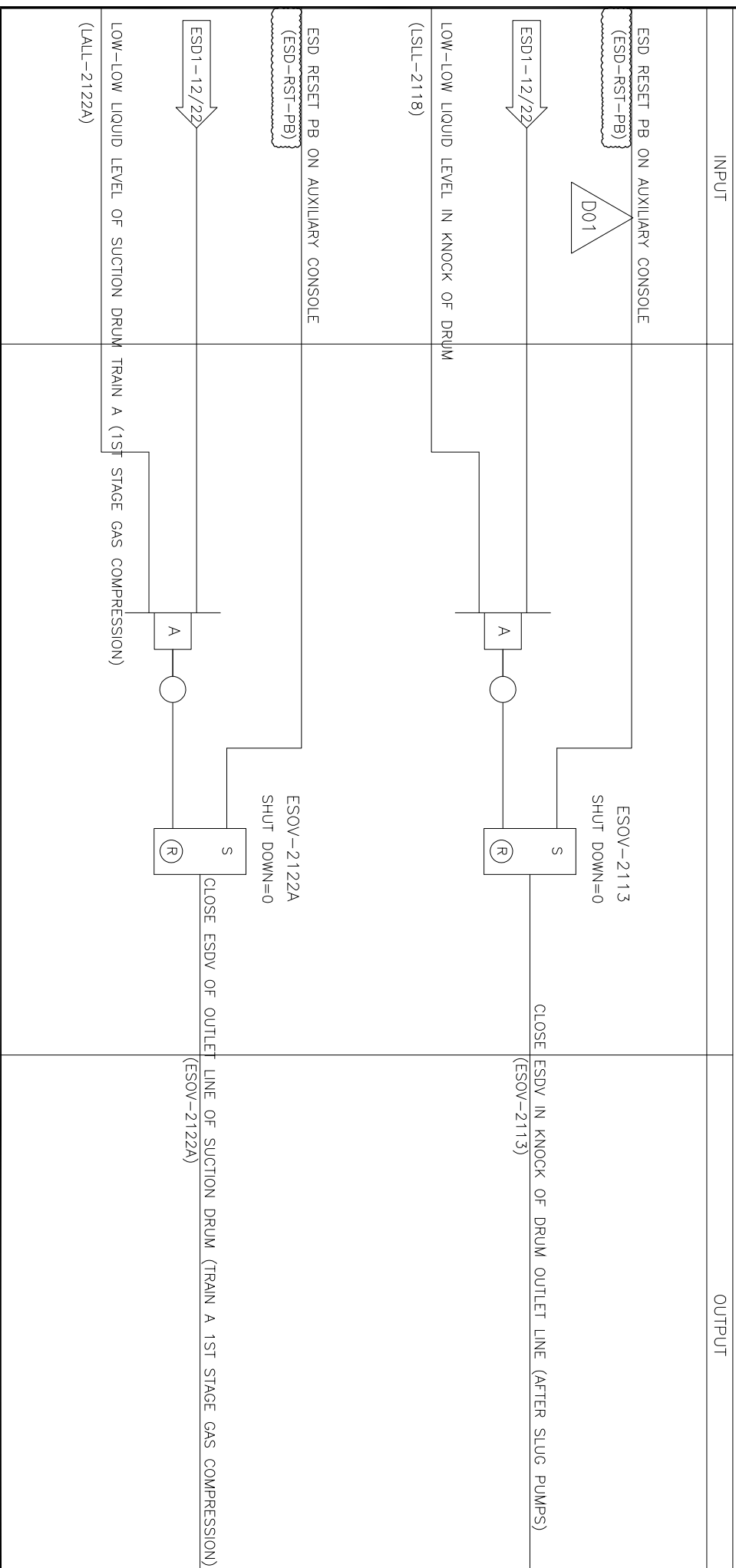
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نصبیات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 22 از 40

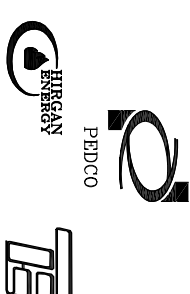
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 05 & 06

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2105 & V-2101A





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

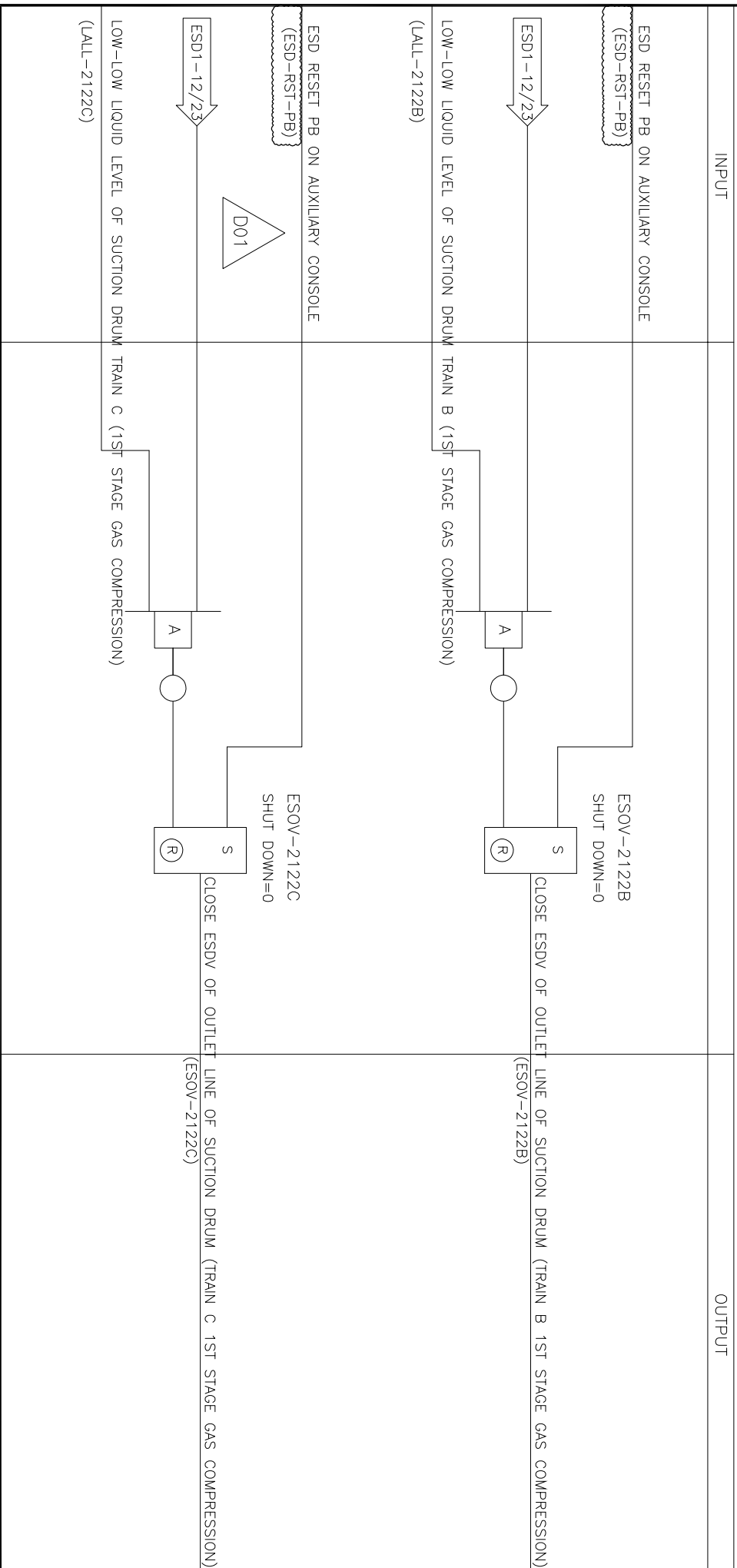
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 23 از 40

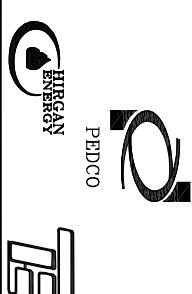
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 06

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2101B





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

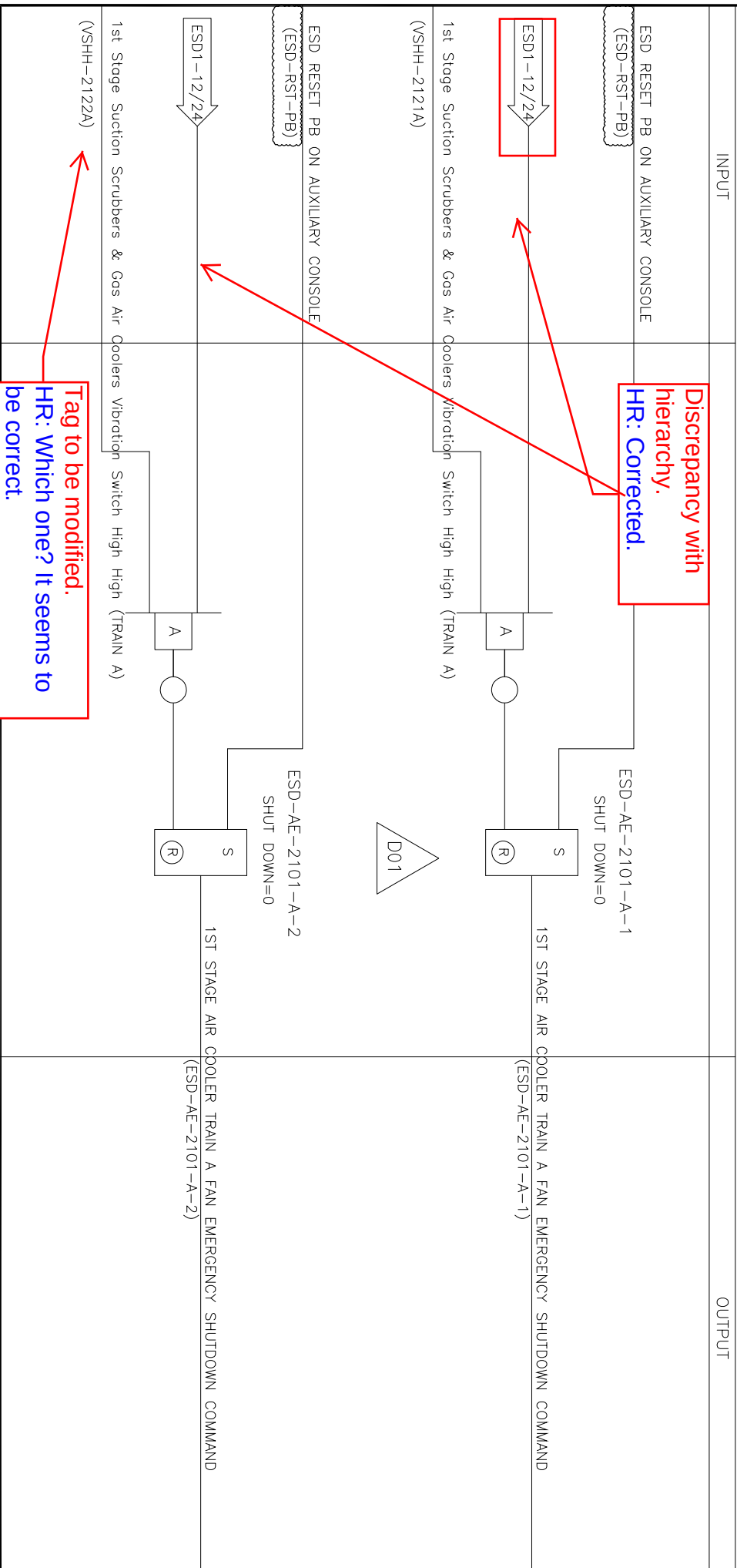
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حاضر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				سررال	نسخه
				0002	D01

شماره صفحه: 24 از 40

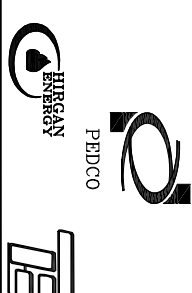
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 08

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101A FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 25 از 40

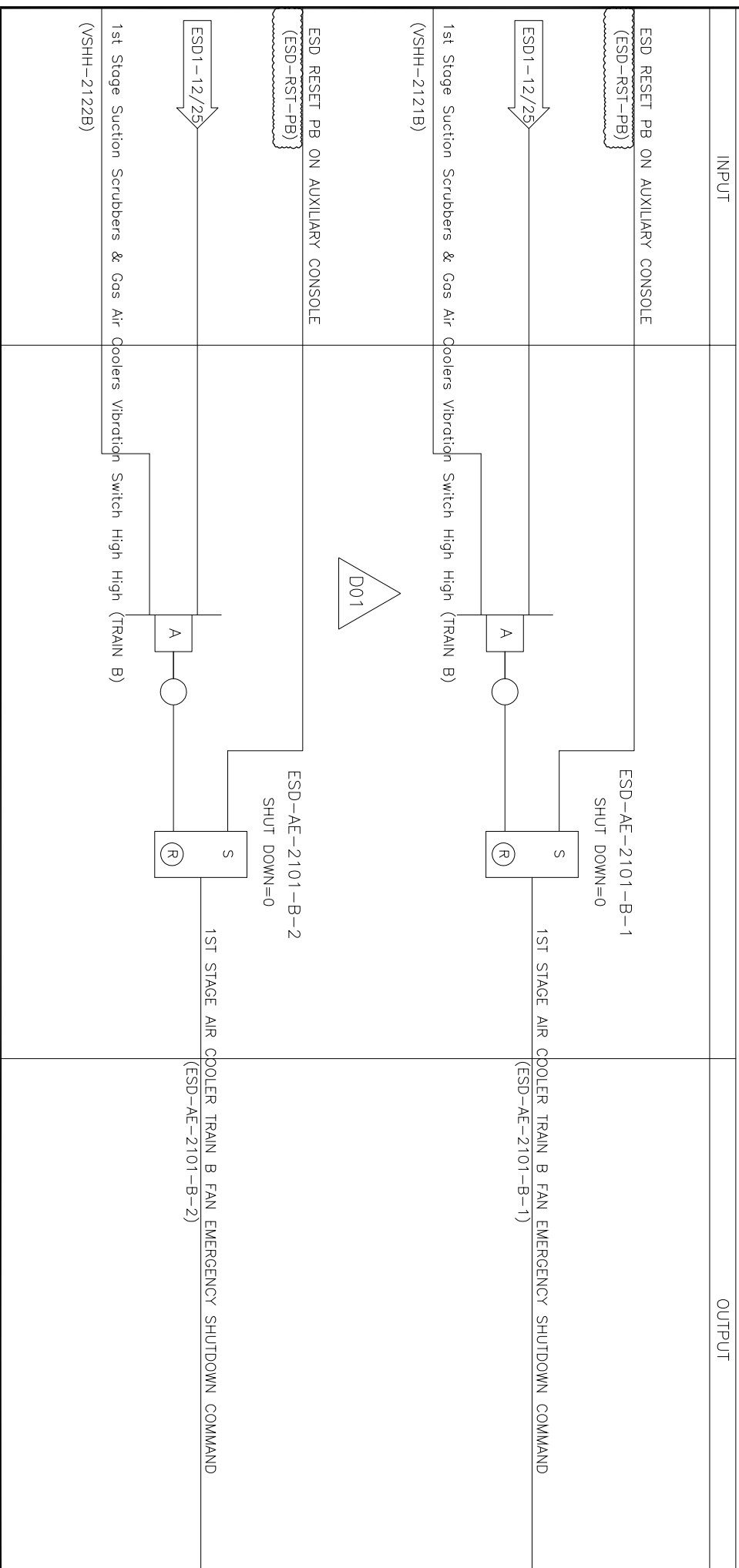
Same as page 24.

HR: Corrected.

ESD LEVEL 3

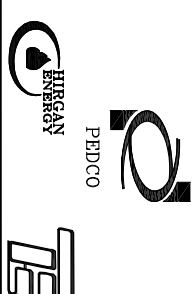
P&ID No.: 08

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101B FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 26 از 40

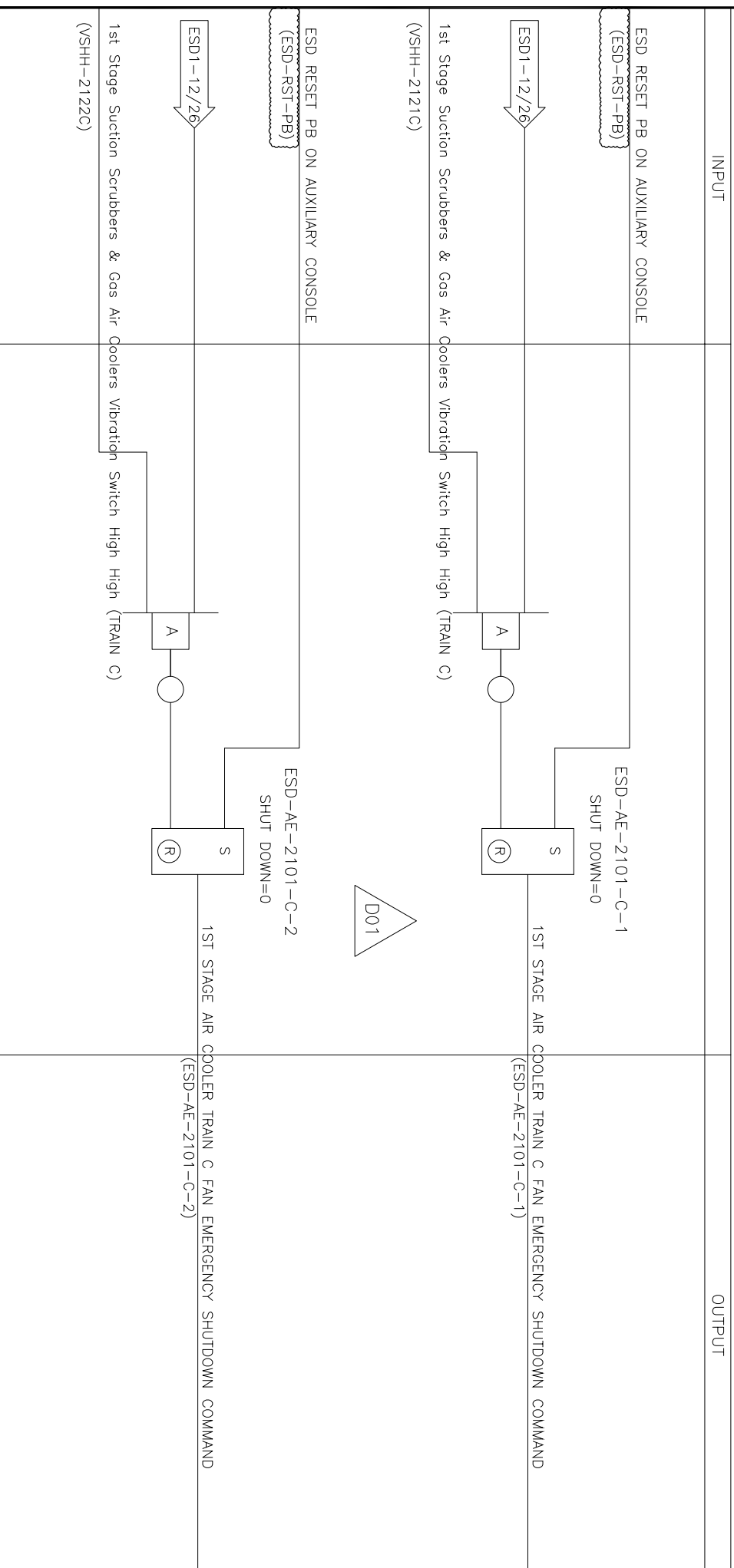
Same as page 24.

HR: Corrected.

ESD LEVEL 3

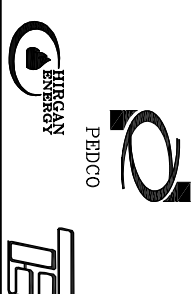
P&ID No.: 08

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101C FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

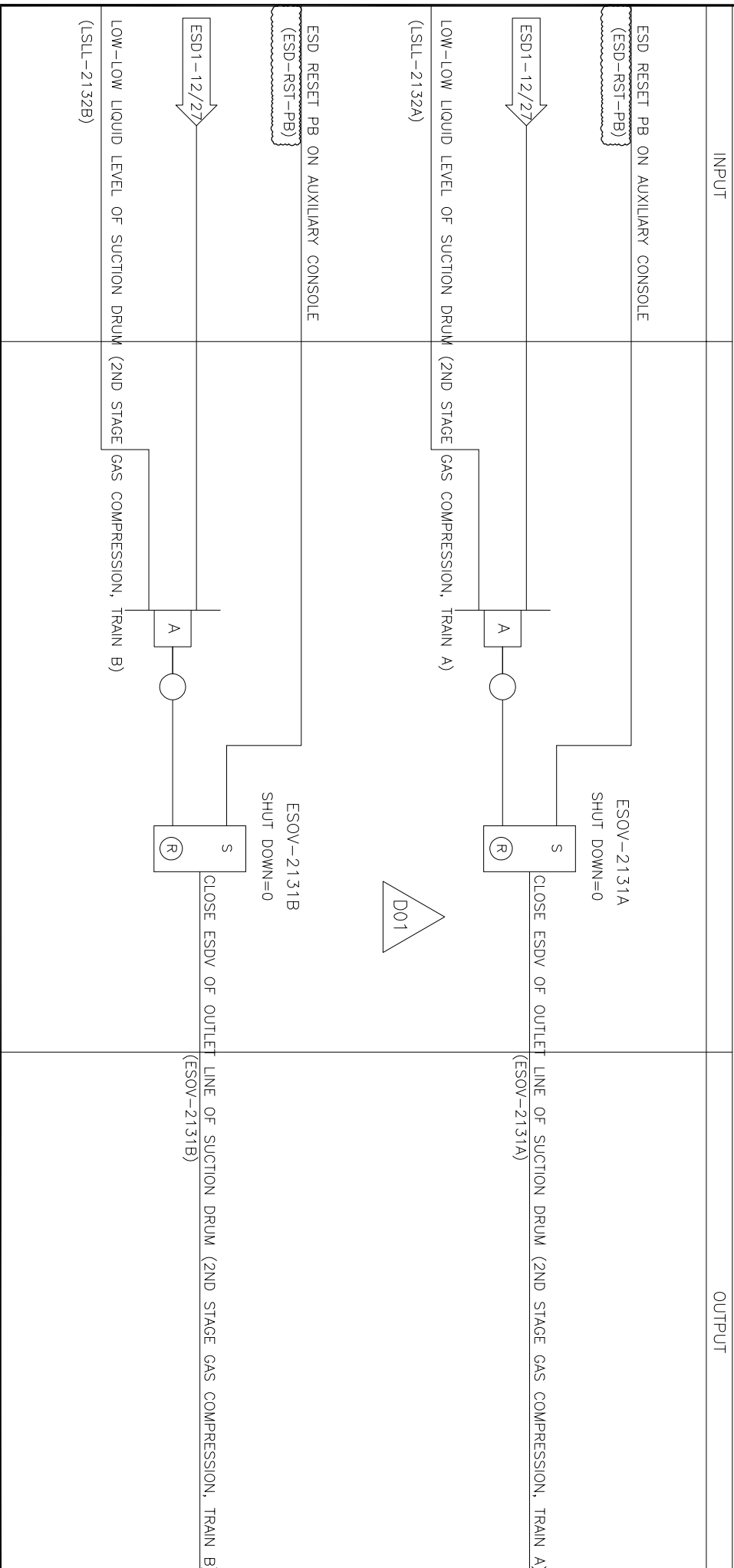
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 27 از 40

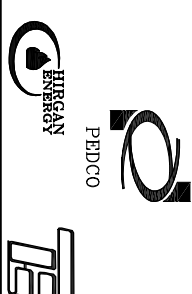
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 09

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2102A , V-2102B





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

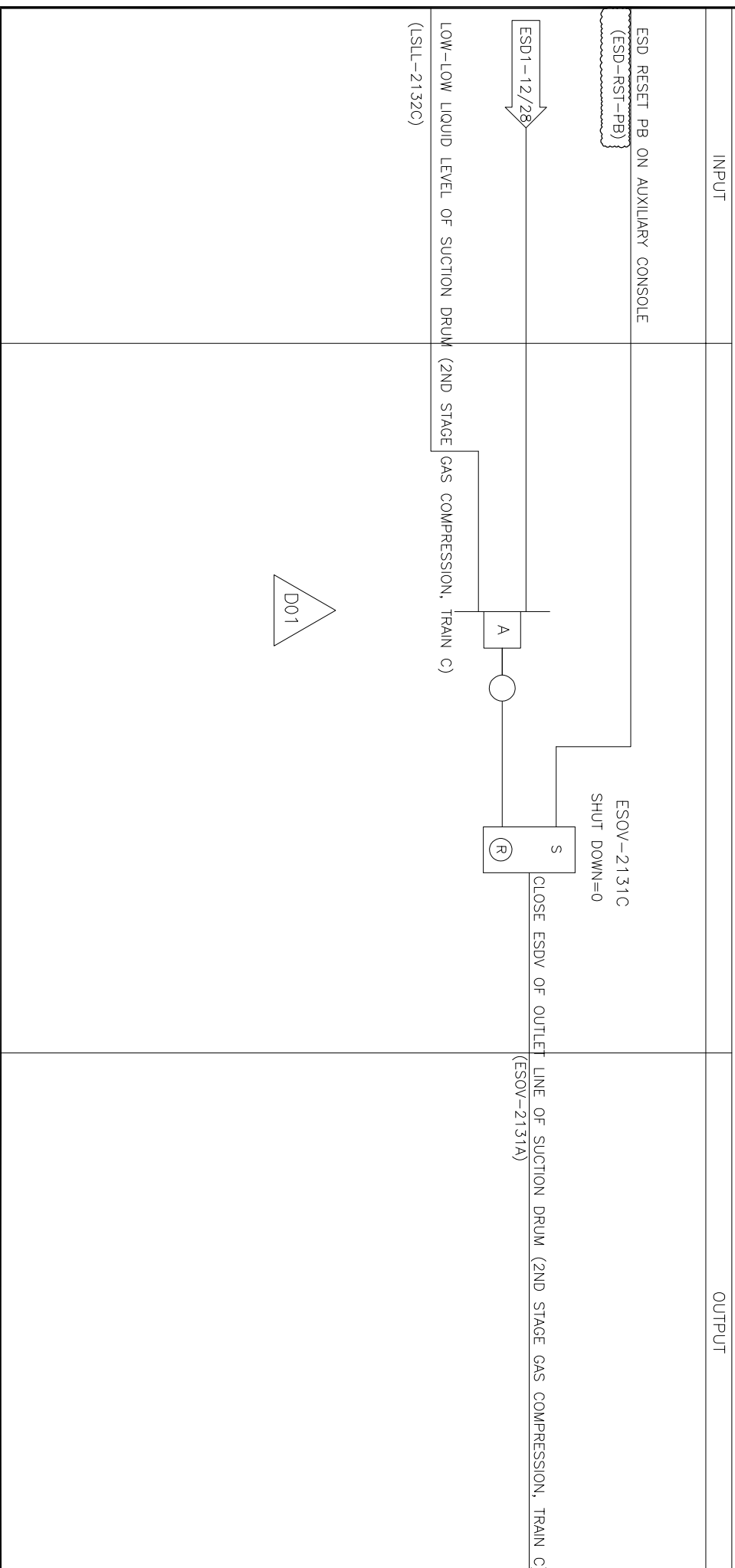
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	حادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 28 از 40

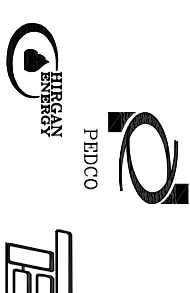
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 09

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2102C





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

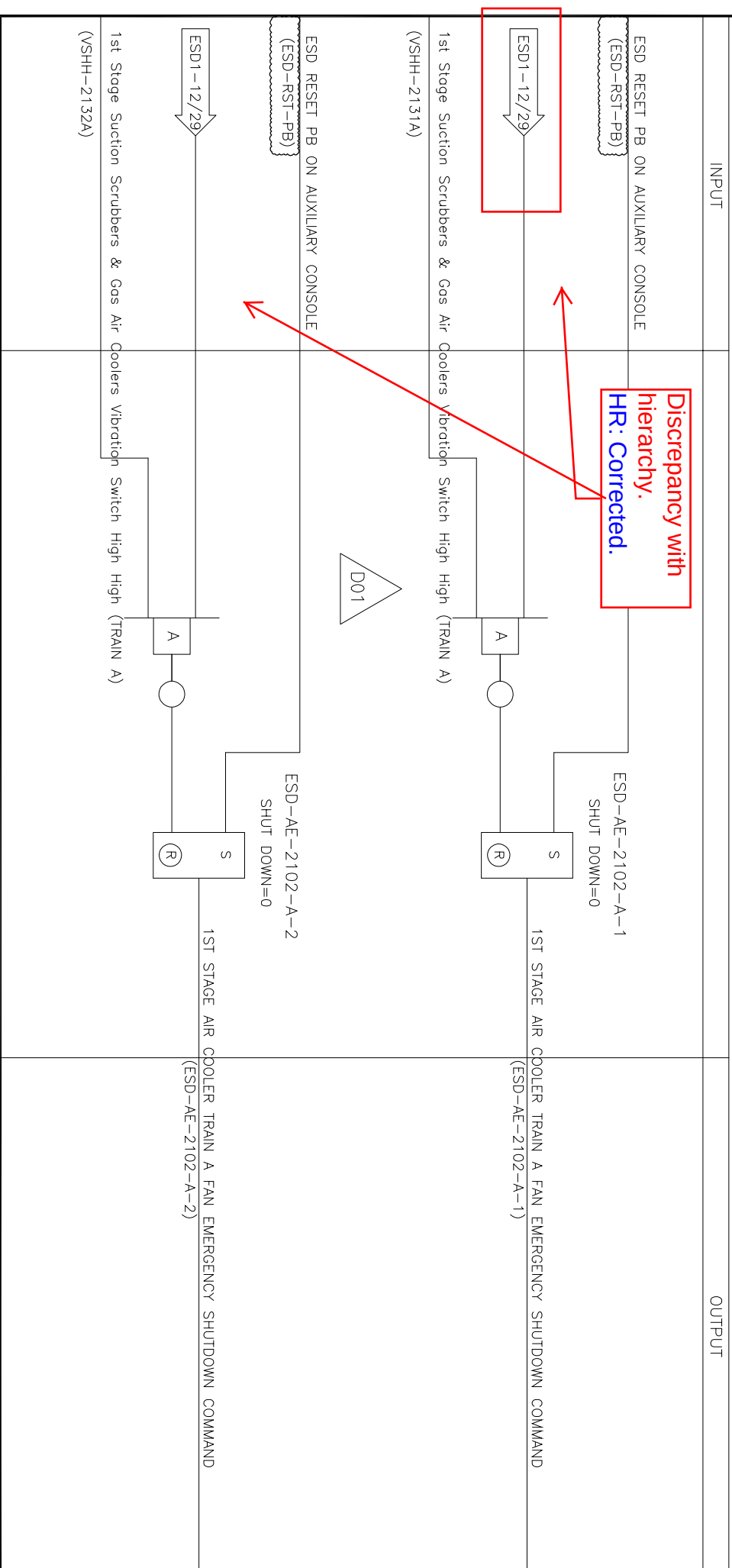
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نسخه/تغییرات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سربرال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 29 از 40

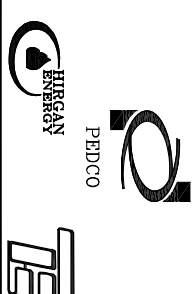
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 11

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101A FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

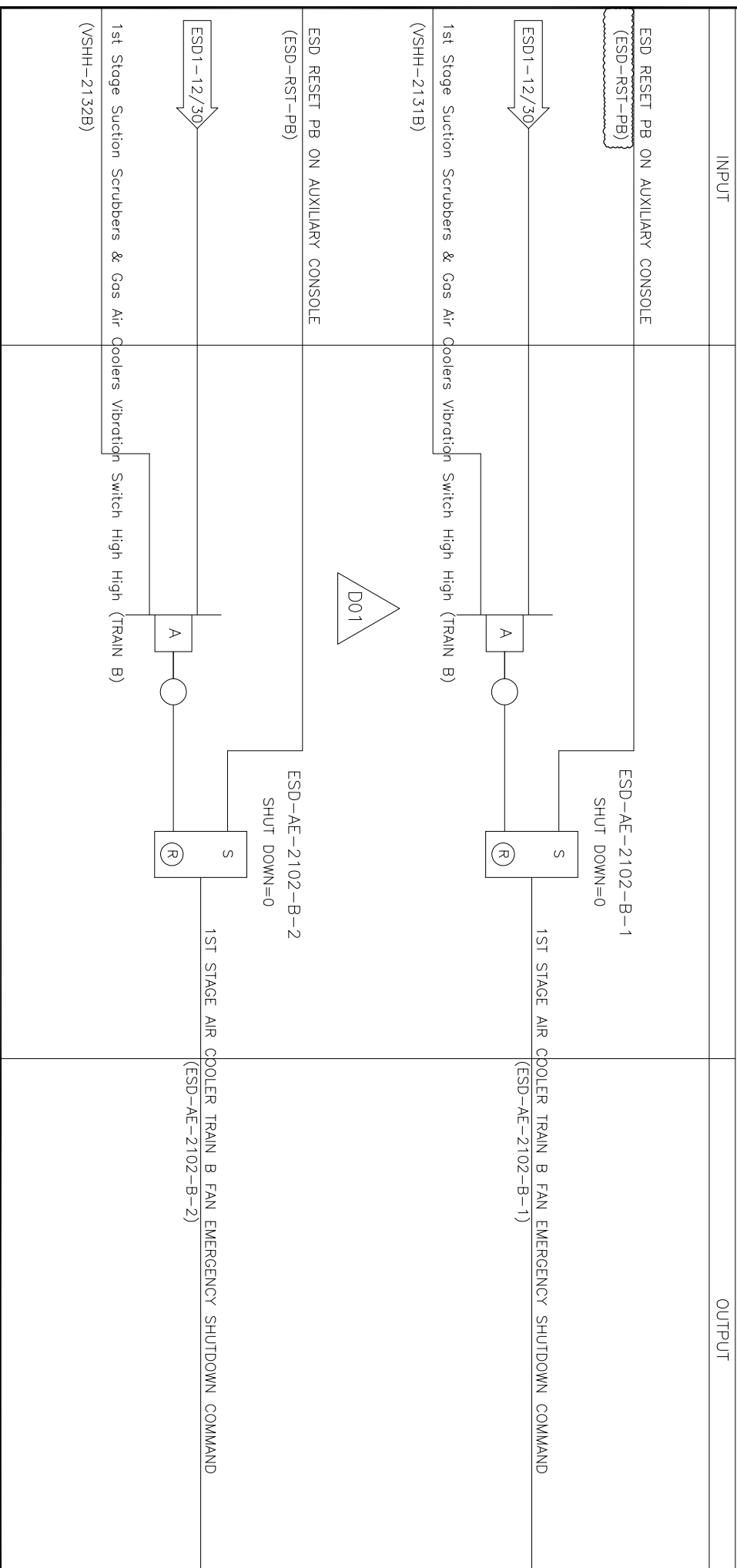
ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					نسخه
					0002
					D01

شماره صفحه: 30 از 40

Same as page 29.
HR: Corrected.

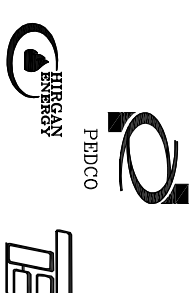
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 11

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101B FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

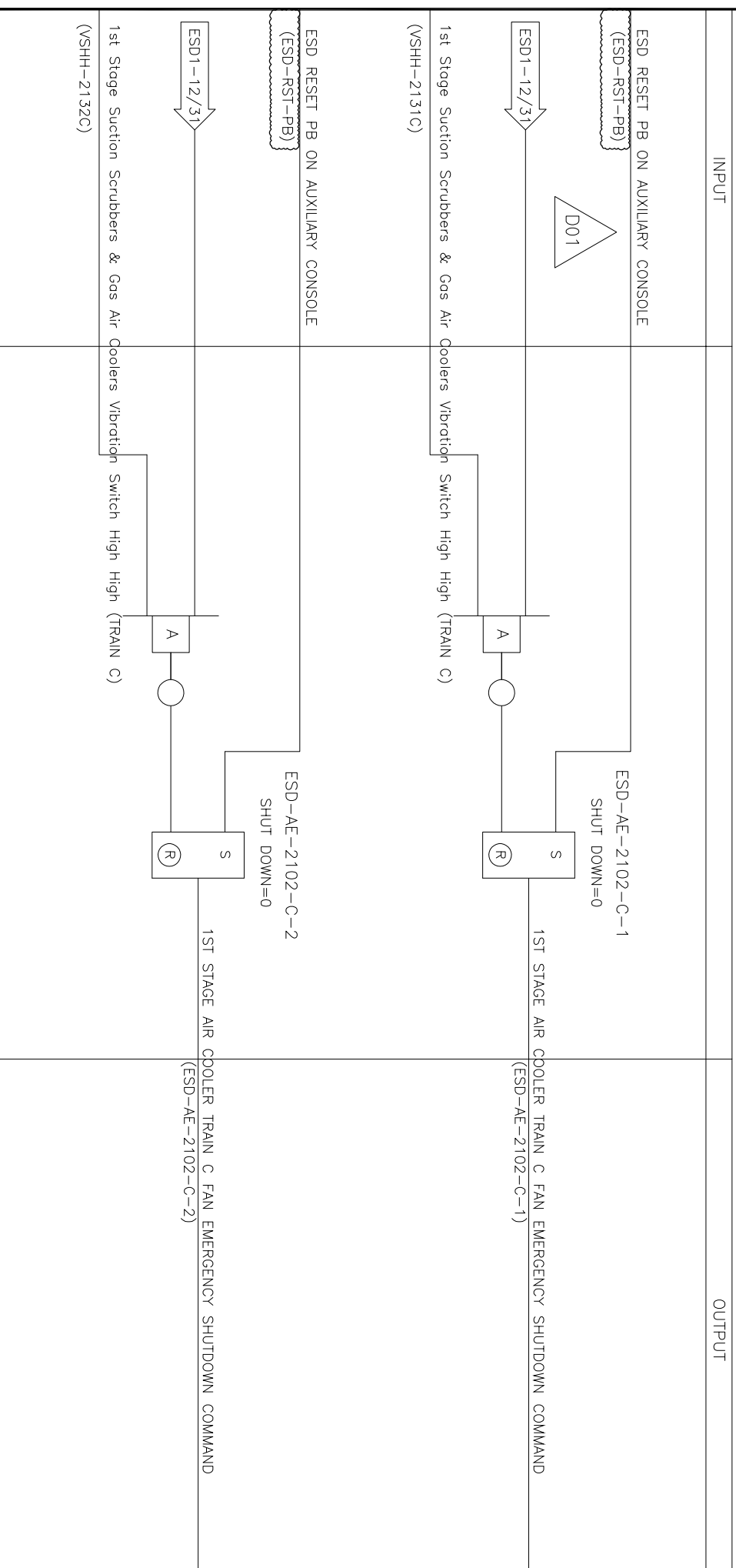
ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نصبیات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سریال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 31 از 40

Same as page 29.
HR: Corrected.

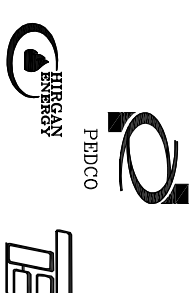
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 11

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: AE-2101C FAN





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

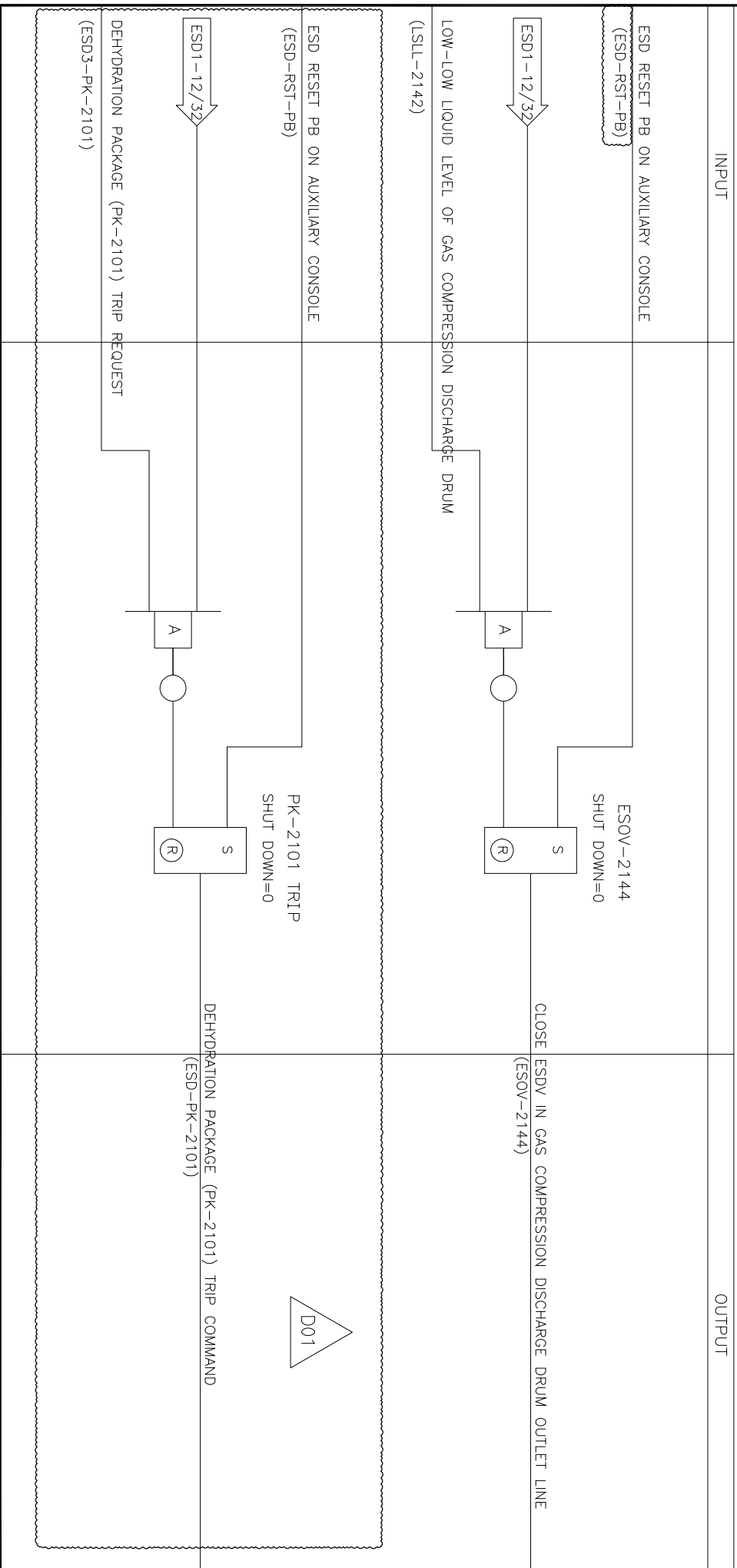
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	نسخه/تغییرات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				0002	سربرال
				D01	نسخه

شماره صفحه: 32 از 40

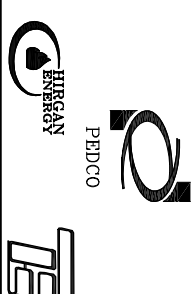
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 12

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2103





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

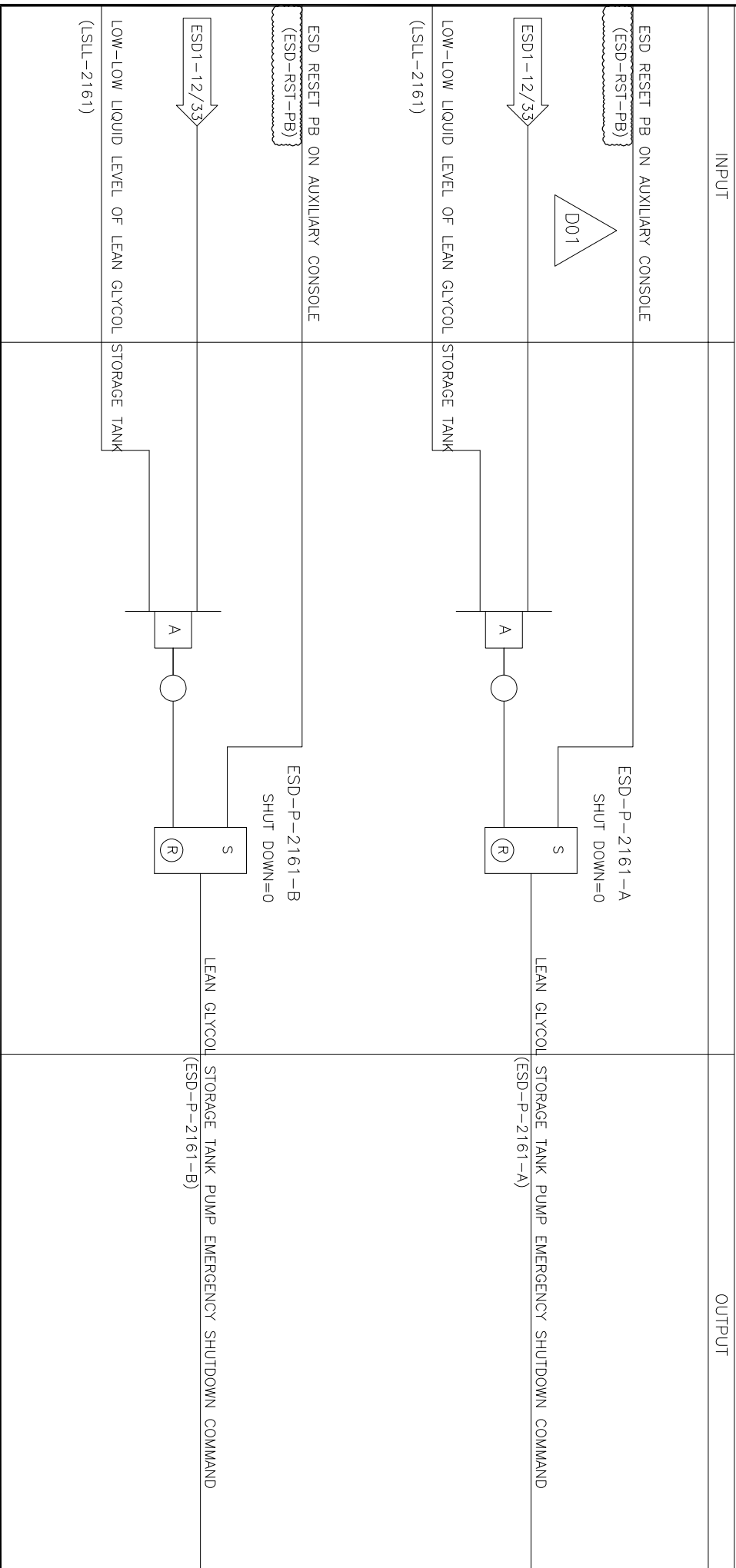
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال
					0002
					نسخه
					D01

شماره صفحه: 33 از 40

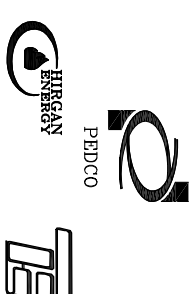
ESD LEVEL 3 P&ID No.: 14

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: TK-2102





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				سریال	نسخه
				0002	D01

شماره صفحه: 34 از 40

ESD LEVEL 3 P&ID No.: 15

ST Combine?
win for Vessel: PK-DR-2203

INPUT

OUTPUT

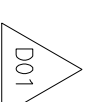
ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE
(ESD-RST-PB)

ESOV-2231
SHUT DOWN=0

ESD1-12/34

CLOSE ESDV OF PLANT AIR AFTER AIR DRYER PACKAGE
(ESOV-2231)

LOW-LOW PRESSURE OF PLANT AIR
(PSLL-2202)



ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE
(ESD-RST-PB)

ESD-PK-C-2203 A
ESD-PK-C-2203 B
SHUT DOWN=0

ESD1-12/34

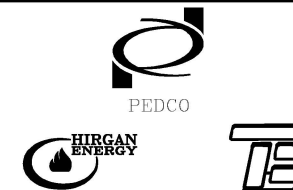
AIR COMPRESSOR PACKAGE SHUTDOWN COMMAND

(ESD-PK-C-2203 A, ESD-PK-C-2203 B)

LOW-LOW PRESSURE OF PLANT AIR
(PSLL-2202)



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

شماره صفحه: 35 از 40

پروژه

بسته کاری

صادرکننده

تسهيلات

رشته

نوع مدرک

سريال

نسخه

BK

GCS

PEDCO

120

IN

LD

0002

D01

ESD LEVEL 3

P&ID No.: 17

Same as page 34
HR: Each pump has its
Pressure Transmitter.

Emergency Shutdown for Vessel: ESD-P-2202-A & B

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

ESD-P-2202-A
SHUT DOWN=0

ESD1-12/35

A

S
R

CLOSED DRAIN SUMP PUMP EMERGENCY SHUTDOWN COMMAND
(ESD-P-2202-A)

LOW-LOW PRESSURE OF CLOSED DRAIN PUMP A SUCTION LINE
(PSLL-2222A)

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

ESD-P-2202-B
SHUT DOWN=0

ESD1-12/35

A

S
R

CLOSED DRAIN SUMP PUMP EMERGENCY SHUTDOWN COMMAND
(ESD-P-2202-B)

LOW-LOW PRESSURE OF CLOSED DRAIN PUMP B SUCTION LINE
(PSLL-2222B)

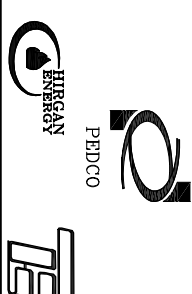
D01



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



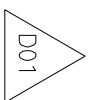
شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 36 از 40

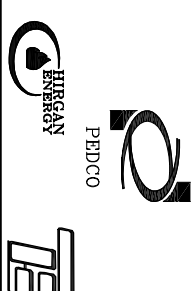




NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
				سریال	نسخه
				0002	D01

شماره صفحه: 37 از 40

Discrepancy with hierarchy.

HR: ESD Level 1 is Correct.

It shall be corrected in ESD Level Hierarchy.

ESD LEVEL 3

P&ID No.: 20

Shut Down for Vessel: V-2205

INPUT

OUTPUT

ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

P-2201 A
SHUT DOWN=0

LP FLARE K.O. DRUM PUMP A EMERGENCY SHUTDOWN COMMAND

(ESD-P-2251A)

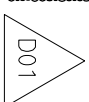
ESD1-12/37

LOW-LOW PRESSURE IN LP FLARE PUMP SUCTION LINE

(PSLL-2251A)

LOW-LOW LIQUID LEVEL IN LP FLARE K.O. DRUM

(LSLL-2253)



ESD RESET PB ON AUXILIARY CONSOLE

(ESD-RST-PB)

P-2201 B
SHUT DOWN=0

LP FLARE K.O. DRUM PUMP B EMERGENCY SHUTDOWN COMMAND

(ESD-P-2251B)

ESD1-12/37

LOW-LOW PRESSURE IN LP FLARE PUMP SUCTION LINE

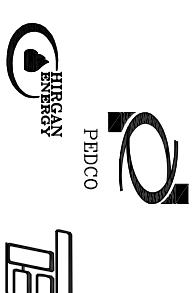
(PSLL-2251B)

LOW-LOW LIQUID LEVEL IN LP FLARE K.O. DRUM

(LSLL-2253)



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

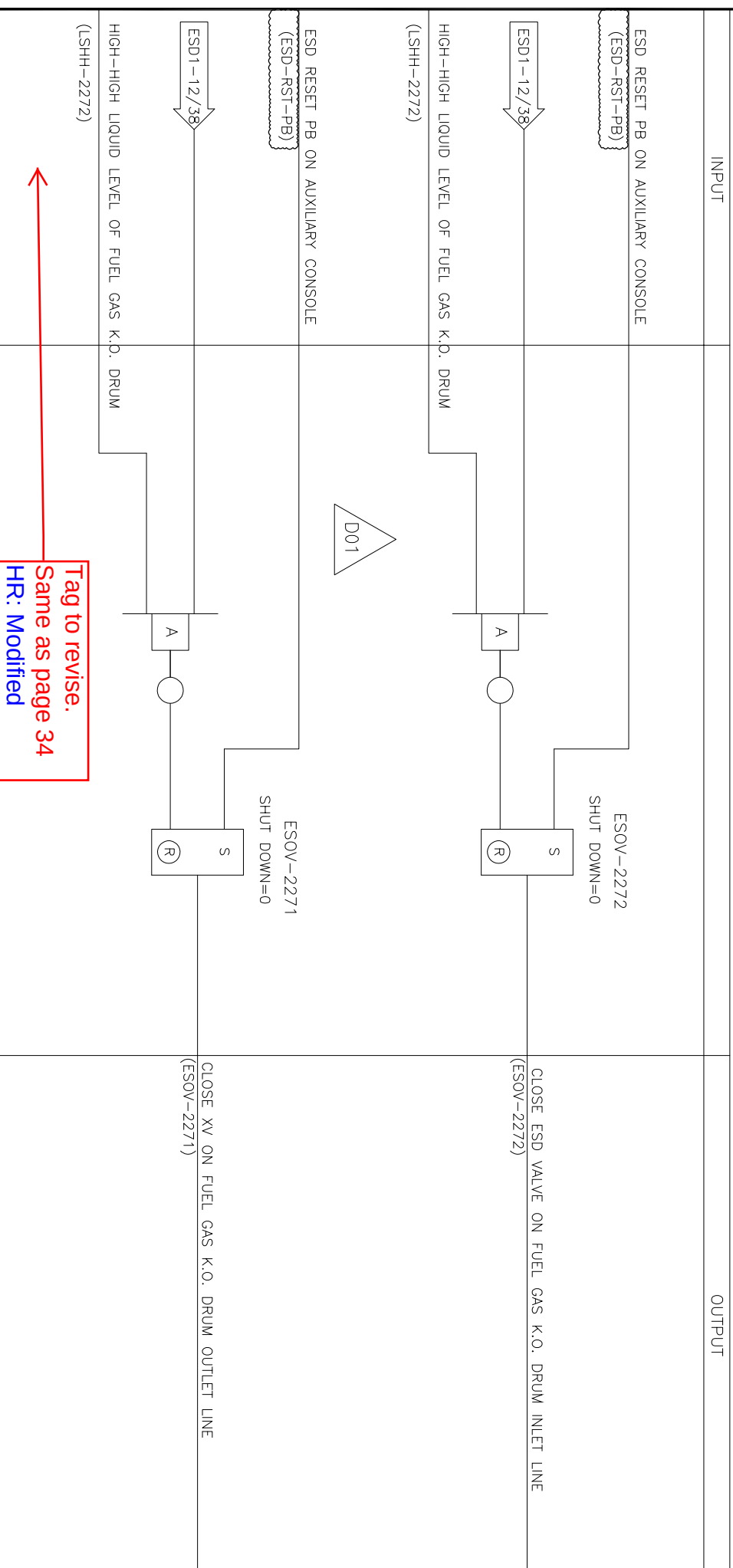
053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM					
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD
					سرپال 0002
					نسخه D01

شماره صفحه: 38 از 40

ESD LEVEL 3 P&ID No.: 22

STAGE 3 Emergency Shutdown for Vessel: V-2205

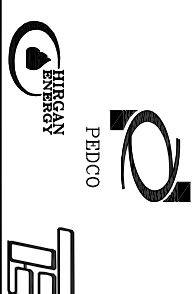




NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
-------	-----------	------------	---------	------	----------	-------	------

BK

GCS

PEDCO

120

IN

LD

0002

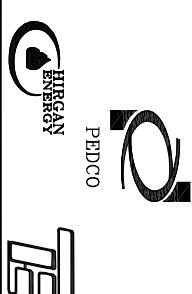
D01

شماره صفحه: 39 از 40

D01



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض
احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

ESD LOGIC DIAGRAM

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	GCS	PEDCO	120	IN	LD	0002	D01

شماره صفحه: 40 از 40

EXISTING SYSTEM STATUS SIGNALS

INPUT

OPERATING WORK STATION MONITOR

ESD 0 STATUS FROM EXISTING ESD SYSTEM
(ESDI 0-EX)



HMI

Trip Alarm

THIS WO SIGNAL IS JUST STATUS AND HAS NO EFFECT.