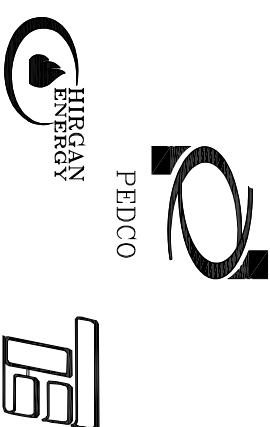




پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Binak B/C Manifold

بروزہ	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 1 از 15

طرح نگهداشت و افزایش تولید ۲۷ مخزن

CONTROL SYSTEM LOGIC DIAGRAM – EXTENSION OF BINAK B/C MANIFOLD

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

D02	MAY.2023	AFC	P.Hojisodeghi	M.Fakharian	A.M.Mohseni		
D01	AUG.2022	IFA	P.Hojisodeghi	M.Fakharian	M.Mehrshod		
D00	APR.2022	IFC	P.Hojisodeghi	M.Fakharian	M.Mehrshod		
REV.	DATE	PURPOSE OF ISSUE/STATUS	PREPARED BY:	CHECKED BY:	APPROVED BY:	CLIENT APPROVAL	
CLASS: 1	CLIENT Doc. Number: 'F1J-707994						

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

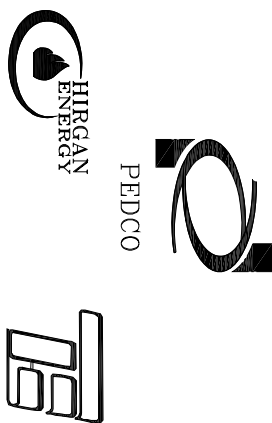
IFI: Issued For Information

AB-R: As-Built for CLIENT Review

AB-A: As-Built – Approved



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

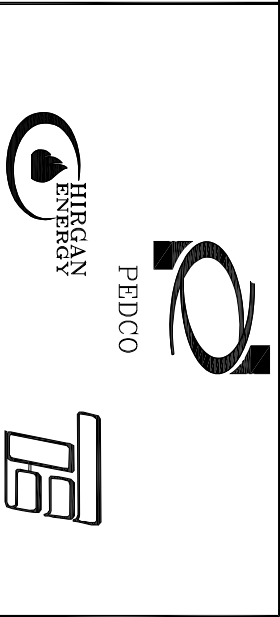
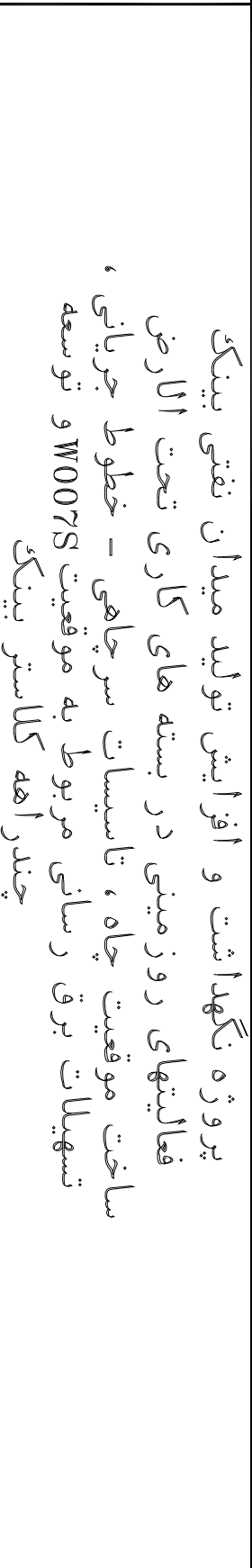
053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

شماره صفحه: 2 از 15

REVISION RECORD SHEET

Rev. Page	D00	D01	D02	D03	D04	Rev. Page	D00	D01	D02	D03	D04	Rev. Page	D00	D01	D02	D03	D04
1	x	x	x			36						71					106
2	x	x	x			37						72					107
3	x					38						73					108
4	x		x			39						74					109
5	x					40						75					110
6	x					41						76					111
7	x					42						77					112
8	x	x				43						78					113
9	x					44						79					114
10	x					45						80					115
11	x	x				46						81					116
12	x	x	x			47						82					117
13	x	x	x			48						83					118
14	x	x	x			49						84					119
15	x	x	x			50						85					120
16						51						86					121
17						52						87					122
18						53						88					123
19						54						89					124
20						55						90					125
21						56						91					126
22						57						92					127
23						58						93					128
24						59						94					129
25						60						95					130
26						61						96					131
27						62						97					132
28						63						98					133
29						64						99					134
30						65						100					135
31						66						101					136
32						67						102					137
33						68						103					138
34						69						104					139
35						70						105					140



Control System Logic Diagram – Extension of Binak B/C Manifold

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

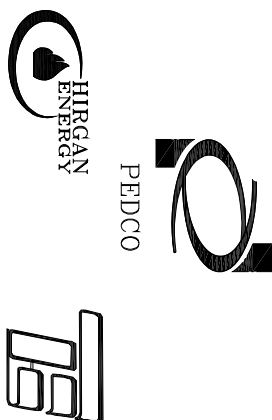
شماره : 3
جلد : 15

CONTENTS	SHEET NUMBERS		
----------	---------------	--	--

[illegible]



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالتهای روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Binak B/C Manifold

بروزہ	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 4 از 15

REFERENCES & GENERAL NOTES

REFERENCES:

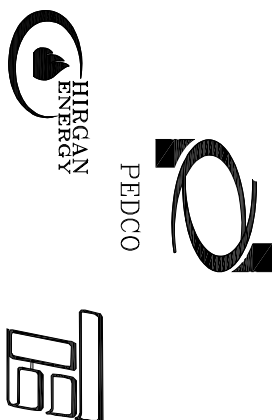
DOCUMENT NAME	DOCUMENT NUMBER	D02
Process Description – Extension of Binak B/C Manifold	{ BK-W007S-PEDCO-110-PR-DP-0001_D00 BK-W007S-PEDCO-110-PR-PF-0001_D04 BK-W007S-PEDCO-110-PR-PI-0001_D04 BK-GNRAL-PEDCO-000-IN-SP-0002_D04 BK-SSGRL-PEDCO-110-IN-DC-0002_D02 }	
Process Flow Diagram – Extension of Binak B/C Manifold		
P&ID – Extension of Binak B/C Manifold		
Specification For Control System		
Instrument & Control System Design Criteria		
STANDARDS		
Standard ISA 5.1		

GENERAL NOTES

- 1- ALL MODULE USED IN THIS LOGIC DIAGRAM ARE INDICATIVE ONLY AND SHALL BE FINALIZED BY SUPERVISORY CONTROL SYSTEM VENDOR.
- 2- ONLY DCS LOGIC IS SHOWN IN THIS DOCUMENT AND ALL INDICATION IN DCS SYSTEM SHALL BE MENTIONED AS PER P&ID.
- 5- PID CONTROLLER PARAMETERS ARE PRELIMINARY AND WILL BE ADJUSTED IN CONTROL SYSTEM AT SITE.



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



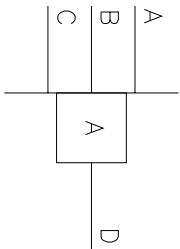
شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold					
بروزّه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD
سریال	نسخه				
0001	D02				

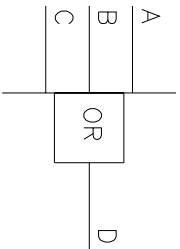
شماره صفحه: 5 از 15

LEGEND (1 of 6)



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

A	B	C	AND
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1



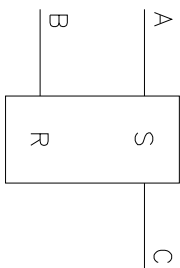
LOGIC OUTPUT "D" EXISTS(=1) IF
AND ONLY IF ONE OR MORE OF
LOGIC INPUTS "A,B,C" EXIST(=1).

A	B	C	OR
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

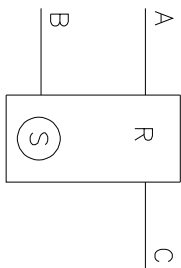


LOGIC OUTPUT "B" EXISTS(=1)
IF AND ONLY IF LOGIC INPUT
"A" DOES NOT EXIST(=0).

A	B
0	1
1	0

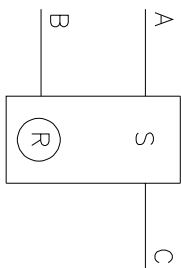


LOGIC OUTPUT "C" EXISTS(=1) AS SOON AS LOGIC INPUT "A"
EXISTS(=1). "C" CONTINUES TO EXIST(=1), REGARDLESS OF
THE SUBSEQUENT STATE OF "A", UNTIL THE MEMORY IS RESET,
i.e., TERMINATED BY LOGIC INPUT "B" EXISTING(=1). THEN "C"
REMAINS TERMINATED (=0) REGARDLESS OF THE SUBSEQUENT
STATE OF "B", UNTIL "A" CAUSES THE MEMORY TO BE SET.



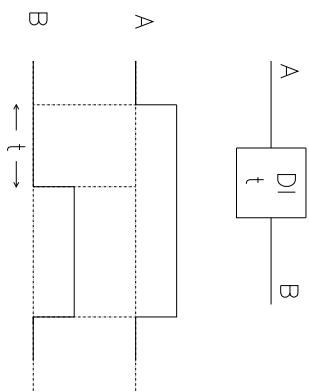
IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1), THE
MEMORY IS SET (C=1).

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

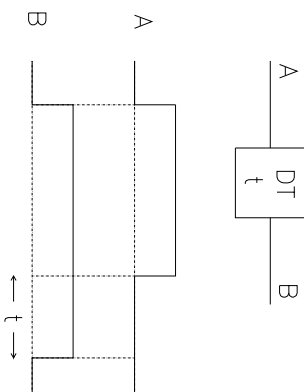


IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1), THE
MEMORY IS RESET (C=0).

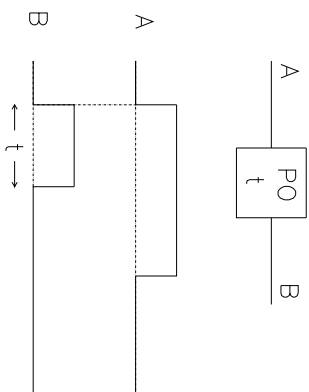
S	R	Q
1	0	1
1	1	0
0	0	Previous Value
0	1	0



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).



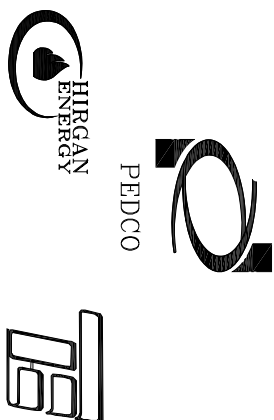
DELAY TERMINATION OF OUTPUT-
THE EXISTENCE(=1) OF LOGIC
INPUT "A" CAUSES LOGIC OUTPUT
"B" TO EXIST(=1) IMMEDIATELY. "B"
TERMINATES(=0) WHEN "A" HAS
TERMINATED(=0) AND HAS NOT
AGAIN EXISTED(=1) FOR TIME t.



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.



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

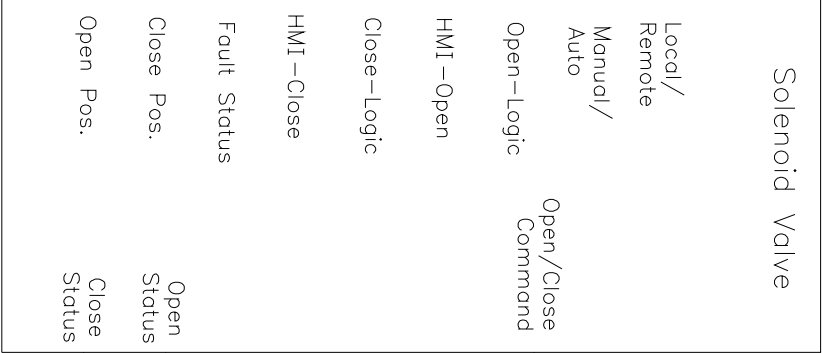
053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

تسهیلات		رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
پروژه	بسته کاری	صادرکننده	IN	LD	D02	
BK	W007S	PEDCO			0001	

شماره صفحه: 6 از 15

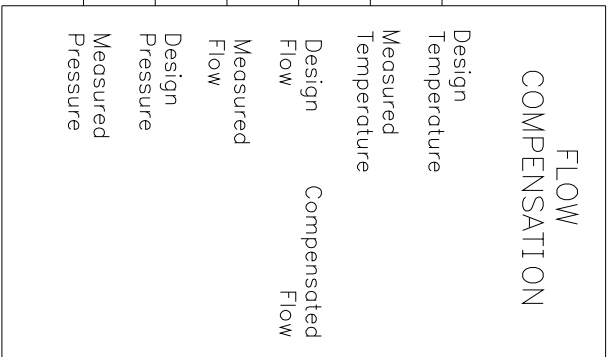
LEGEND (20f6)



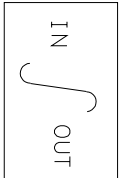
Solenoid Valve Block
SEE PAGE 7



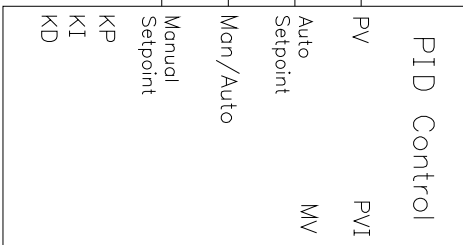
PUMP Block
SEE PAGE 6



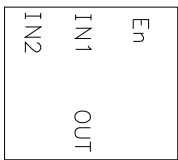
Compensated Flow Block



INTEGRATOR Block



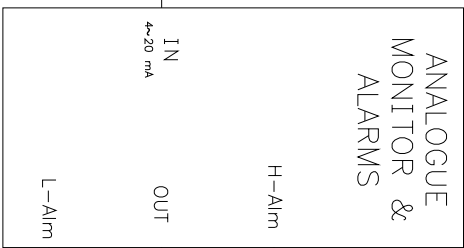
PID Control Block



Selection Block



Compare Block



ANALOGUE MONITOR & ALARMS BLOCK



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

شماره صفحه: ۶ از 15

Instrument



Signal on HMI



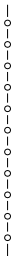
Signal from/to UCP
(Package Control System)



Hardwired Signal



Software or Serial Signal



LEGEND (3 of 6)



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالتهای روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

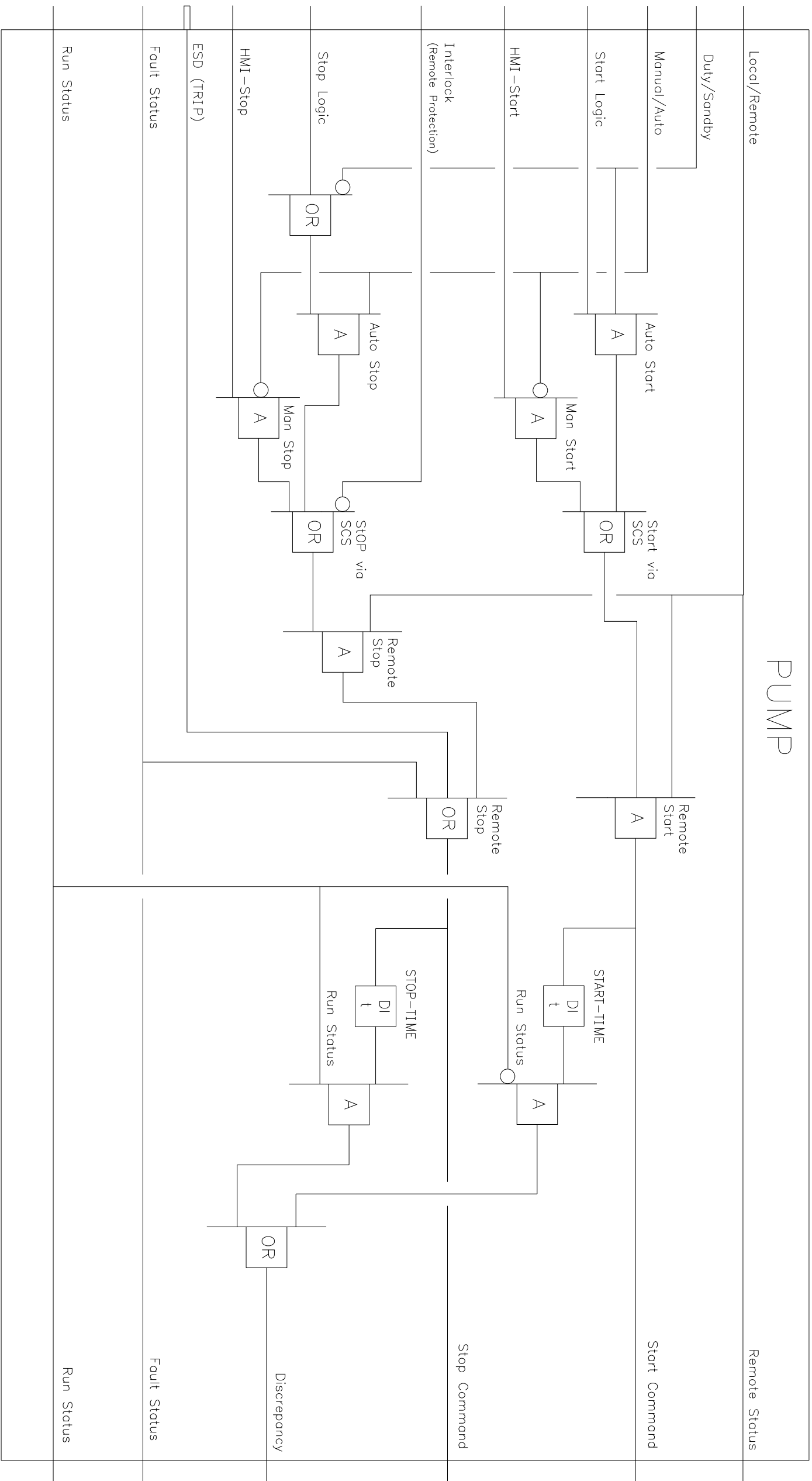
053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

شماره صفحه: 8 از 15

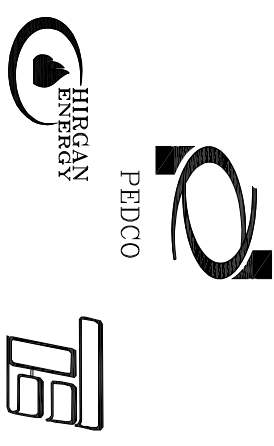
LEGEND

(4 of 6)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

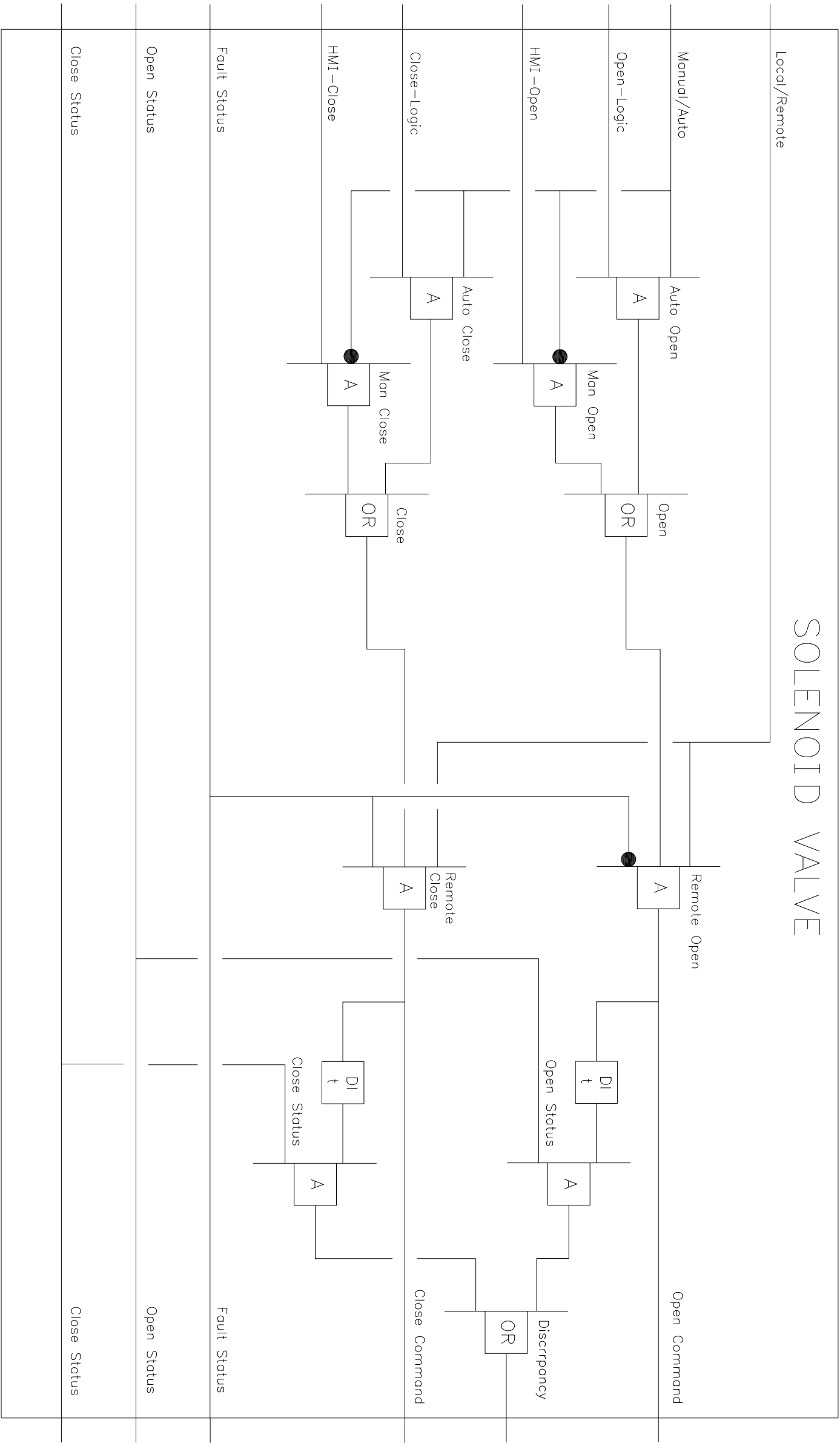
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 9 از 15

LEGEND

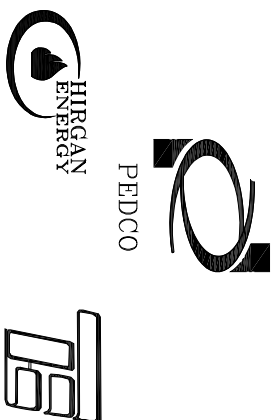
(5 of 6)

SOLENOID VALVE





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

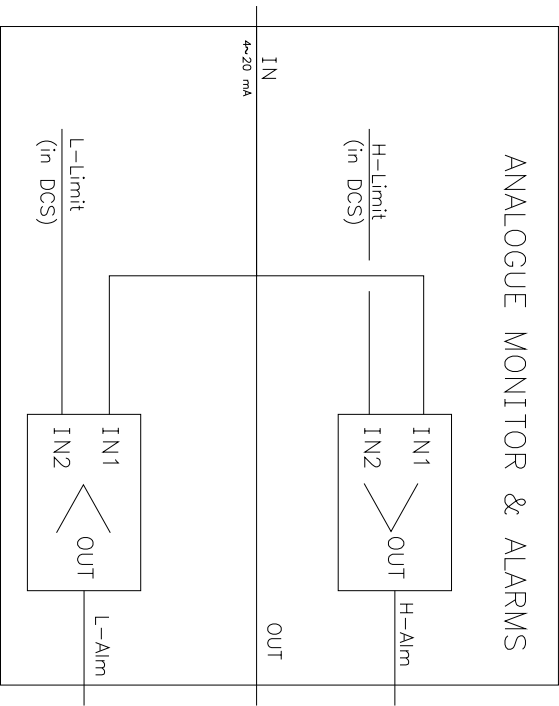
Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 10 از 15

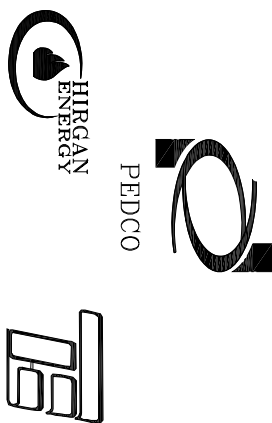
LEGEND

(6 of 6)





پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالتهای روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

بروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 12 از 15

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

OUTPUTS

LOC	SIGNAL TYPE	TAG NAME/ DESCRIPTION	PT-1701X, PT-1702X	TAG NAME/ DESCRIPTION	SIGNAL TYPE	LOC
NEW ESD	SOFTWARE		----- -----	 INDICATOR	SOFTWARE	HMI
NEW ESD	SOFTWARE			 HIGH HIGH ALARM	SOFTWARE	HMI
NEW ESD	SOFTWARE			 LOW LOW ALARM	SOFTWARE	HMI
FIELD	ANALOUGE INPUT	 PRESSURE TRANSMITTER	----- ----- ANALOGUE MONITOR & ALARMS IN 4-20 mA H-Alm OUT L-Alm ----- -----	 INDICATOR	SOFTWARE	HMI
				 HIGH ALARM	SOFTWARE	HMI
				 LOW ALARM	SOFTWARE	HMI



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



سپارہٴ سحر

Control System Logic Diagram - Extension of Bink B/C Manifold

053-073-9184

شماره ۱۳، ۱۵

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

[illegible]



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



سپارہ پیمان:

Control System Logic Diagram - Extension of BinaK B/C Manifold

053-073-9184

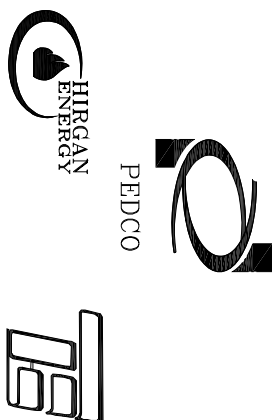
15, 14 : $\text{d}^2 \text{d}^2 \text{d}^2 \text{d}^2$ has

پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

[illegible]



پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Bink B/C Manifold

بروزہ	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

15 از 15

شماره صفحه:

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

OUTPUTS

LOC	SIGNAL TYPE	TAG NAME/ DESCRIPTION	TAG NAME/ DESCRIPTION	SIGNAL TYPE	LOC
-----	-------------	-----------------------	-----------------------	-------------	-----

MCC	DIGITAL INPUT	LOCAL/REMOTE XL 1702			
-----	---------------	--	--	--	--

			XL 1702 LOCAL/REMOTE STATUS	SOFTWARE	HMI
--	--	--	--	----------	-----

HMI	SOFTWARE	MANUAL/AUTO HSM 1702			
-----	----------	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

DCS SW	SOFTWARE	PREVIOUS SHEET LT-1701 LOW ALARM			
--------	----------	--	--	--	--

HMI	SOFTWARE	MANUAL STOP HSP 1702			
-----	----------	--	--	--	--

MCC	DIGITAL OUTPUT	ESD			
-----	----------------	----------------	--	--	--

MCC	DIGITAL INPUT	FAULT STATUS XF 1702			
-----	---------------	--	--	--	--

MCC	DIGITAL INPUT	RUN STATUS XR 1702			
-----	---------------	--------------------------------------	--	--	--