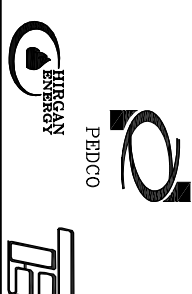




پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته های کاری تحت الارض
ساخت موقعیت چاه ، تاسیسات سرچاهی - خطوط جریانی ،
تسهیلات برق رسانی مربوط به موقعیت W007S و توسعه
چندراهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

053-073-9184

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

بروزة	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	SEP. 2023	AFC	P.Hajisadeghi	M.Fakharan	S.Foramorzpour	
D01	AUG. 2022	IFA	P.Hajisadeghi	M.Fakharan	M.Mehrshad	
D00	APR. 2022	IFC	P.Hajisadeghi	M.Fakharan	M.Mehrshad	
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



چند، اہہ کلاستر بینک



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

پروژه

بہت سی

odis, de

تسلیات

دیں،

ع. د. ك

سویلی

دخانی

15.12

David, Liam

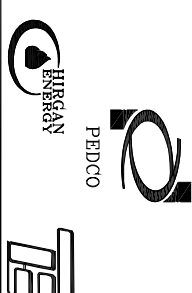
REVISION RECORD SHEET

Rev.		Rev.				Rev.				Rev.				Rev.									
Page	D00	D01	D02	D03	D04	Page	D00	D01	D02	D03	D04	Page	D00	D01	D02	D03	D04	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					



NISOC

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 Binck B/C Manifold

شماره صفحه: 3 از 15

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

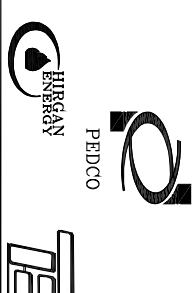
TABLE OF CONTENT

CONTENTS	SHEET NUMBERS	
COVER	1	
REVISION SHEETS	2	
TABLE OF CONTENTS	3	
NOTES & REFERENCES	4	
SYMBOL & LEGENDS	5-10	
LOGIC DIAGRAM	11-15	



NISOC

بروزہ نگہداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته‌های 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
Process Description - Extension of Binak B/C Manifold	BK-W007S-PEDCO-110-PR-DP-0001_D00
Process Flow Diagram - Extension of Binak B/C Manifold	BK-W007S-PEDCO-110-PR-PF-0001_D04
P&ID - Extension of Binak B/C Manifold	BK-W007S-PEDCO-110-PR-PI-0001_D04
Specification For Control System	BK-GNRL-PEDCO-000-IN-SP-0002_D04
Instrument & Control System Design Criteria	BK-SSGRL-PEDCO-110-IN-DC-0002_D02
STANDARDS	
Standard ISA 5.1	

GENERAL NOTES

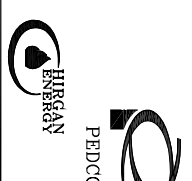
- 1- ALL MODULE USED IN THIS LOGIC DIAGRAM ARE INDICATIVE ONLY AND SHALL BE FINALIZED BY SUPERVISORY CONTROL SYSTEM VENDOR.
- 2- ONLY DCS LOGIC IS SHOWN IN THIS DOCUMENT AND ALL INDICATION IN DCS SYSTEM SHALL BE MENTIONED AS PER P&ID.
- 3- PID CONTROLLER PARAMETERS ARE PRELIMINARY AND WILL BE ADJUSTED IN CONTROL SYSTEM AT SITE.
- 4- FACP DATA COULD BE MONITORED ON DCS SYSTEM VIA SERIAL LINK.

D02



NISOC

بروزہ نگہداشت 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
چندر اوهه کلاستر بینک



شماره پیمان:

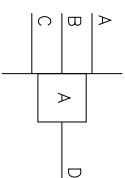
053-073-9184

Control System Logic Diagram – Extension of Binck B/C Monifold

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

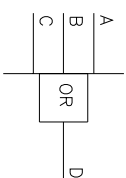
شماره صفحه: 5 از 15

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



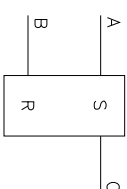
LOGIC OUTPUT "D" EXISTS(=1) IF
AND ONLY IF ONE OR MORE OF
LOGIC INPUTS "A,B,C" EXIST(=1).

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

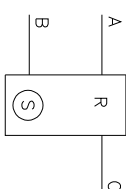


LOGIC OUTPUT "B" EXISTS(=1)
IF AND ONLY IF LOGIC INPUT
"A" DOES NOT EXIST(=0).

A	B
0	1
1	0

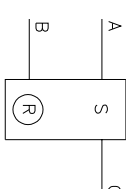


LOGIC OUTPUT "C" EXISTS(=1) AS SOON AS LOGIC INPUT "A"
EXISTS(=1). "C" CONTINUES TO EXIST(=1), REGARDLESS OF
THE SUBSEQUENT STATE OF "A", UNTIL THE MEMORY IS RESET,
i.e., TERMINATED BY LOGIC INPUT "B" EXISTING(=1). THEN "C"
REMAINS TERMINATED (=0) REGARDLESS OF THE SUBSEQUENT
STATE OF "B", UNTIL "A"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



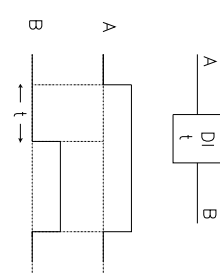
IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1), THE
MEMORY IS SET (C=1).

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

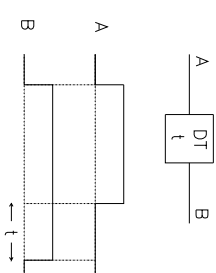


IF INPUTS "A" AND "B" EXIST
SIMULTANEOUSLY (=1), THE
MEMORY IS RESET (C=0).

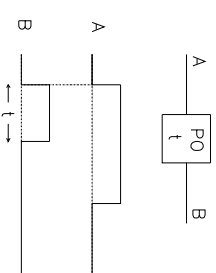
S	R	Q
1	0	1
1	1	0
0	0	Previous Value
0	1	0



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).



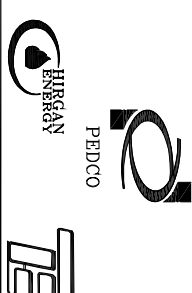
DELAY TERMINATION OF OUTPUT-
THE EXISTENCE(=1) OF LOGIC
INPUT "A" CAUSES LOGIC OUTPUT
"B" TO EXIST(=1) IMMEDIATELY. "B"
TERMINATES(=0) WHEN "A" HAS
TERMINATED(=0) AND HAS NOT
AGAIN EXISTED(=1) FOR TIME t.



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:

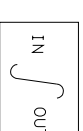
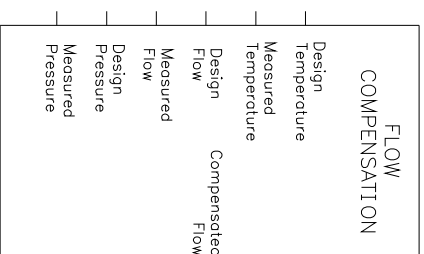
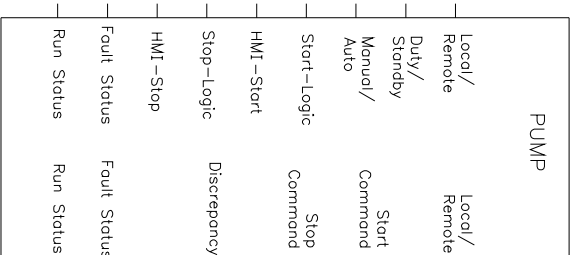
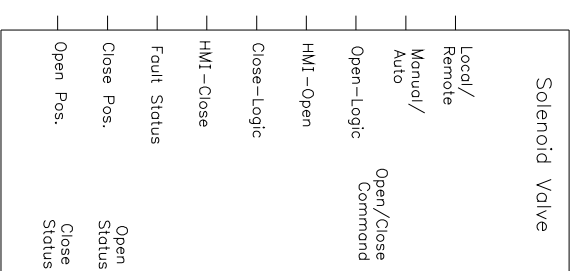
053-073-9184

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

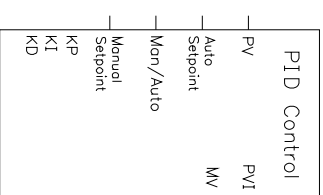
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 6 از 15

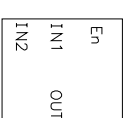
LEGEND (2of6)



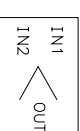
INTEGRATOR Block



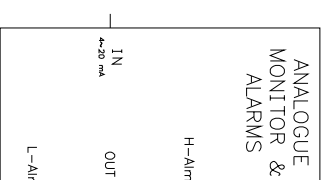
PID Control Block



Selection Block



Compare Block



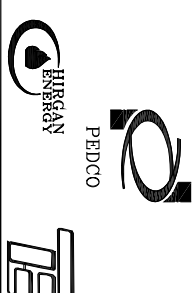
ANALOGUE MONITOR & ALARMS BLOCK

Compensated Flow Block



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته‌های 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

پروژه

بسته کاری

صادرکننده

تسهیلات

رشته

نوع مدرک

سریال

نسخه

شماره صفحه: 7 از 15

BK

W007S

PEDCO

110

IN

LD

0001

D02

LEGEND (3 of 6)



Instrument



Signal on HMI



Signal from/to UCP
(Package Control System)

Hardwired Signal

Software or Serial Signal



NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته‌های 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 Binck B/C Manifold

پروژه

بسته کاری

صادر کننده

تسهیلات

رشته

نوع مدرک

سریال

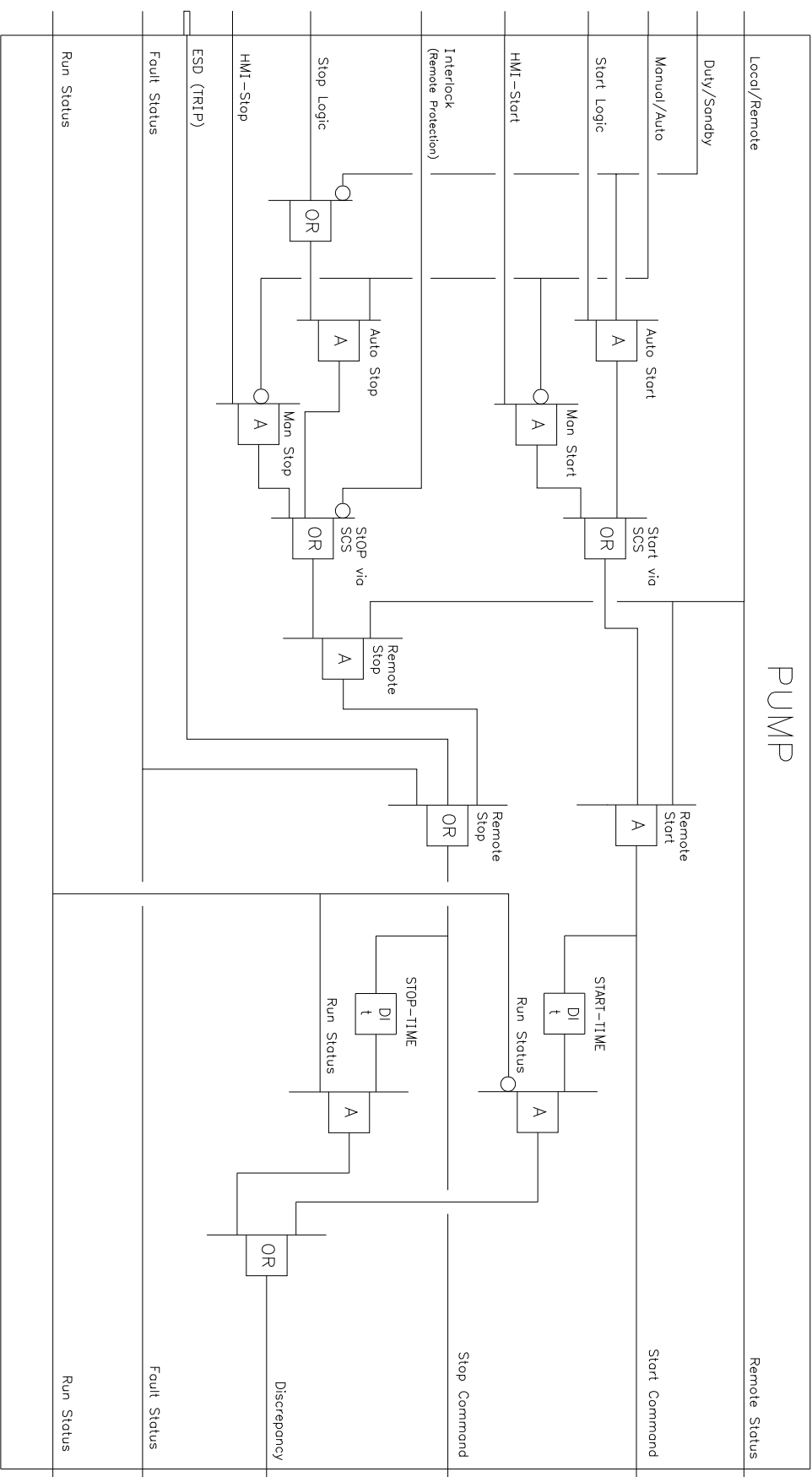
نسخه

شماره صفحه: 8 از 15

LEGEND

(4 of 6)

PUMP





NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته‌های 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 Binck B/C Manifold

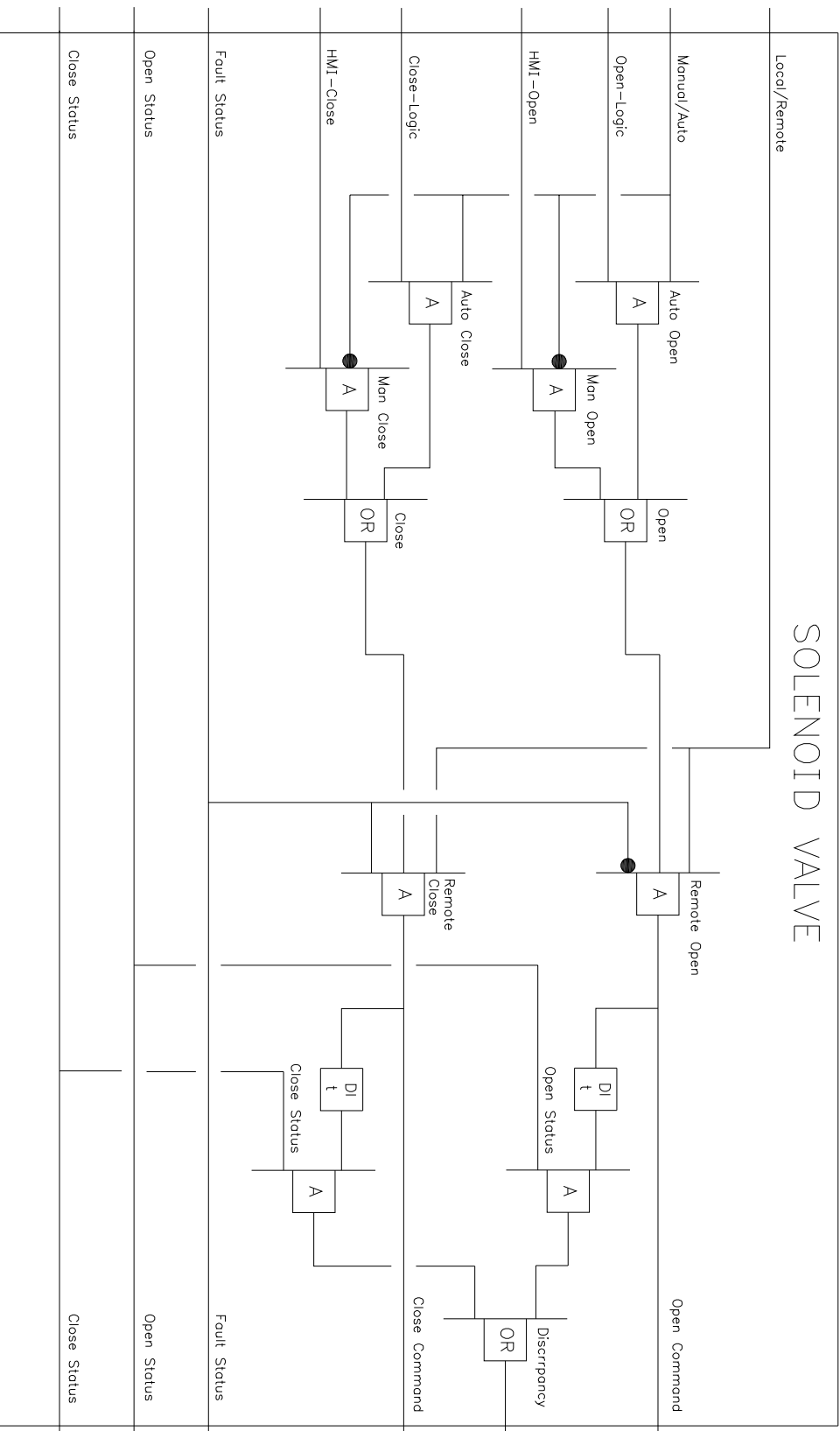
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

شماره صفحه: 9 از 15

LEGEND

(5 of 6)

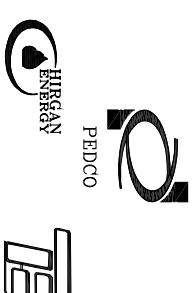
SOLENOID VALVE





NISOC

پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
فعالیت‌های روزمینی در بسته‌های 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

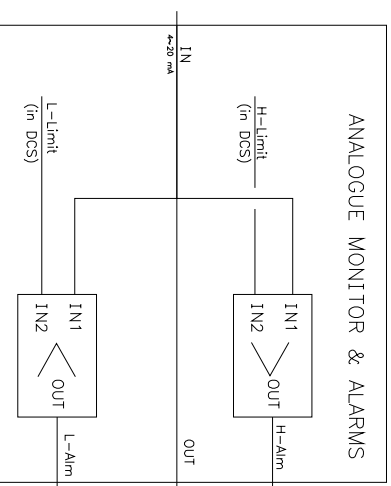
Control System Logic Diagram – Extension of Binck B/C Monifold

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

شماره صفحه: 10 از 15

LEGEND

(6 of 6)





چند، اہل کلاستر بینک



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

بسمه باری

5	6
---	---

--	--

50

میری

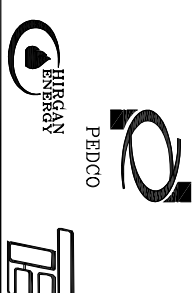
43

15 ; 11 : dicio, hui

[illegible]



بروزہ نگہداشت 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 Binck B/C Manifold

پروژه

بسته کاری

صادر کننده

تسهیلات

رشته

نوع مدرک

سریال

نسخه

شماره صفحه: 12 از 15

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

OUTPUTS

LOC

SIGNAL
TYPE

TAG NAME/
DESCRIPTION

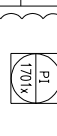
PT-1701x, PT-1702x

TAG NAME/
DESCRIPTION

SIGNAL
TYPE

LOC

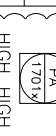
NEW
ESD



SOFTWARE

HMI

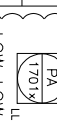
NEW
ESD



SOFTWARE

HMI

NEW
ESD



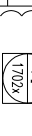
SOFTWARE

HMI

FIELD

ANALOGUE
INPUT

PT
1702x
PRESSURE
TRANSMITTER



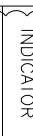
SOFTWARE

HMI

FIELD

ANALOGUE
INPUT

PT
1702x
PRESSURE
TRANSMITTER



SOFTWARE

HMI

FIELD

ANALOGUE
INPUT

PT
1702x
PRESSURE
TRANSMITTER



SOFTWARE

HMI

FIELD

ANALOGUE
INPUT

PT
1702x
PRESSURE
TRANSMITTER



SOFTWARE

HMI

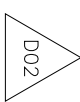
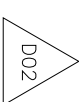
ANALOGUE
MONITOR &
ALARMS

H-Alm

IN
4-20 mA

OUT

L-Alm



INDICATOR

SOFTWARE

HMI

HIGH HIGH
ALARM

SOFTWARE

HMI

LOW LOW
ALARM

SOFTWARE

HMI

HIGH ALARM

SOFTWARE

HMI

INDICATOR

SOFTWARE

HMI

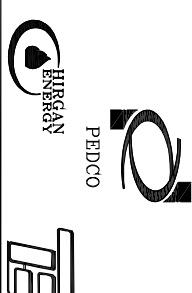
LOW ALARM

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



شماره پیمان:

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

053-073-9184

شماره صفحه: 13 از 15

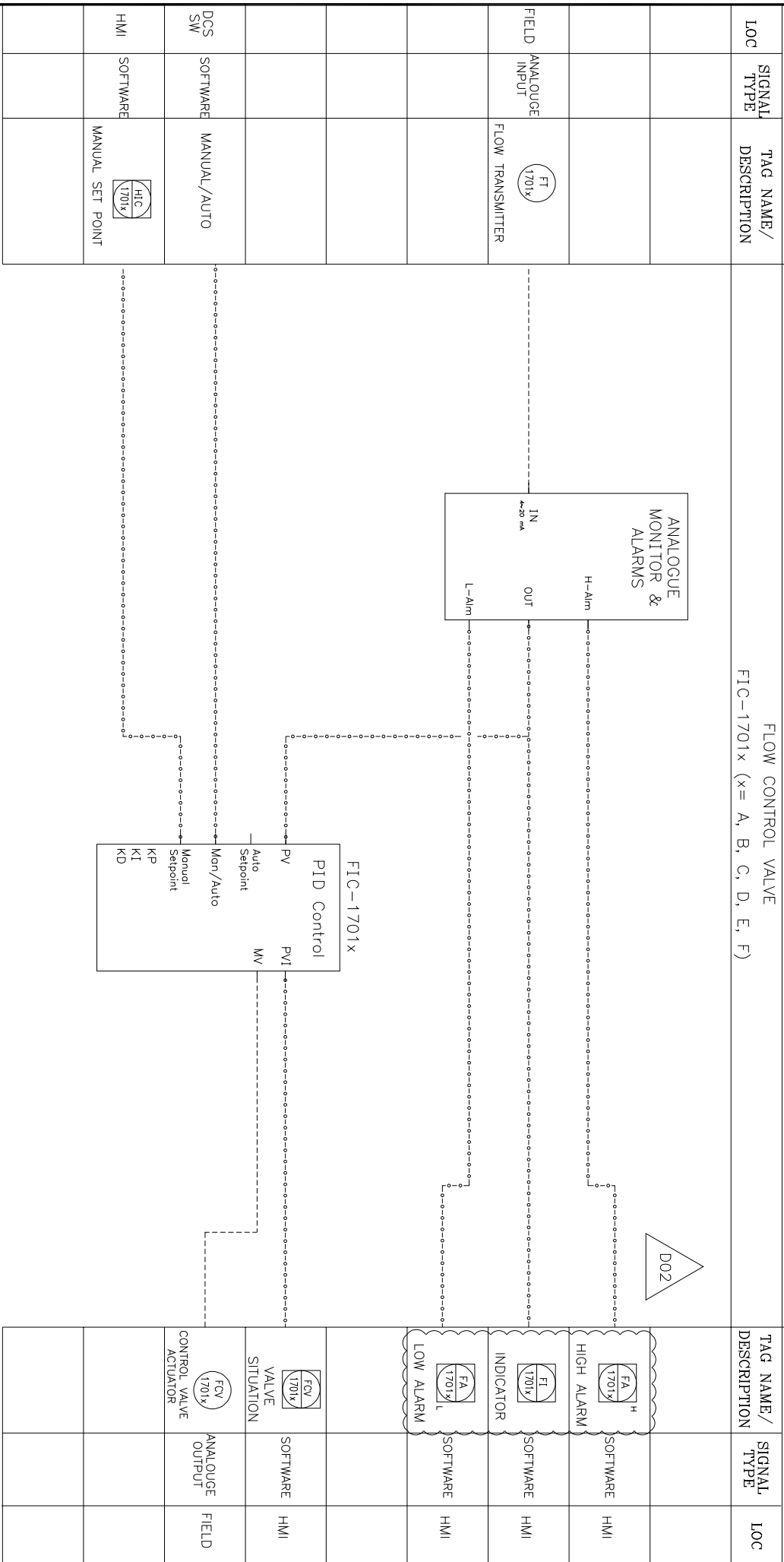
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه
BK	W007S	PEDCO	110	IN	LD	0001	D02

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

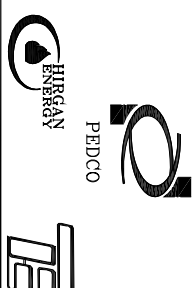
OUTPUTS

FLOW CONTROL VALVE
FIC-1701x (x= A, B, C, D, E, F)





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 پیاپی:

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

053-073-9184

پروہ

بسمہ کا، 5

oilis, de

تسلیات

$$d\tau^4,$$

وعلى مدار ٢٥

سریالی

سید

15 ; 14 : dario, lui

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

OUTPUTS

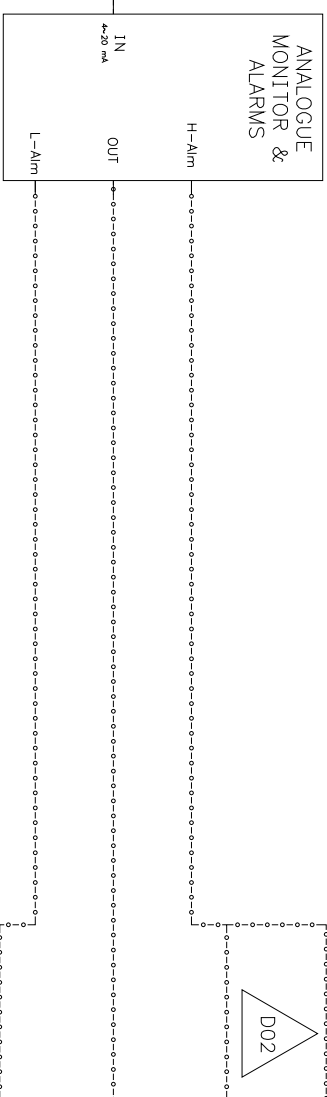
LOC	SIGNAL TYPE	TAG NAME/ DESCRIPTION
-----	----------------	--------------------------

LEVEL TRANSMITTERS
LT-1701

DESCRIPTION

SIGNAL
TYPE

LOC



DO2

NEXT SHEET P-1702 AUTO START	SOFTWARE	DCS SW
------------------------------------	----------	-----------

 HIGH ALARM	SOFTWARE	HMI
---	----------	-----

INDICATOR	SOFTWARE	HMI
-----------	----------	-----

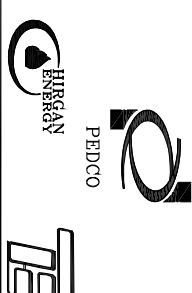
LOW ALARM	 SOFTWARE	HMI
-----------	---	-----

NEXT SHEET P-1702 AUTO STOP	SOFTWARE	DCS SW
-----------------------------------	----------	-----------



NISOC

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



شماره پیمان:

053-073-9184

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

پروژه

بسته کاری

صادر کننده

تسهیلات

رشته

نوع مدرک

سریال

نسخه

شماره صفحه: 15 از 15

INPUTS

FUNCTION/LOGIC

OUTPUTS

PUMP 1702

LOC	SIGNAL TYPE	TAG NAME/ DESCRIPTION	TAG NAME/ DESCRIPTION	SIGNAL TYPE	LOC
MCC	DIGITAL INPUT	LOCAL/REMOTE			
HMI	SOFTWARE	MANUAL/AUTO		LOCAL/REMOTE STATUS	HMI
DCS SW	SOFTWARE	PREVIOUS SHEET LT-1701 LOW ALARM		STOP COMMAND	MCC
HMI	SOFTWARE	MANUAL STOP			
MCC	DIGITAL OUTPUT			FAULT STATUS	HMI
MCC	DIGITAL INPUT	FAULT STATUS			
MCC	DIGITAL INPUT	RUN STATUS			